



X Colóquio Internacional Paulo Freire

Opressão e Libertação na  
Atualidade



## A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO ESTRATÉGIA EDUCATIVA NO COMBATE AO LIXO NO CONTEXTO ESCOLAR

Maristela Souza da Silva<sup>1</sup>  
Maria Aparecida Vieira de Melo<sup>2</sup>

### RESUMO

Este artigo é decorrente de um projeto de intervenção aplicado em uma escola municipal, localizada no município do Paulista/PE, tendo como objetivo implementar ações educativas por meio da interdisciplinaridade, participação popular e o diálogo, para combater o lixo no contexto escolar. Para isso foi feita uma pesquisa empírica do tipo pesquisa participante (FREIRE, 1967) na intenção de combater os impactos ambientais que interferem no processo de ensino aprendizagem, no que resultou nas propostas das ações de intervenção.

**Palavras chaves:** Educação ambiental; Interdisciplinaridade; Participação popular.

### Introdução

A interdisciplinaridade é definida como interação existente entre duas ou mais disciplinas, e que pode nos encaminhar da simples comunicação de ideias até a integração mútua dos conceitos chaves da epistemologia, da terminologia, do procedimento, dos dados e da organização da pesquisa e do ensino, relacionando-os.

Esta interação é uma maneira complementar ou suplementar que possibilita a formulação de um saber crítico-reflexivo, saber esse que deve ser valorizado cada vez no processo de ensino-aprendizado. Fazendo uma leitura das ideias de Freire (1987), a interdisciplinaridade é o processo metodológico de construção do conhecimento pelo sujeito com base em sua relação com o contexto, com a realidade, com sua cultura. Busca-se a expressão interdisciplinaridade pela caracterização de dois movimentos dialéticos: a problematização da situação, pela qual se desvela a realidade, e a sistematização dos conhecimentos de forma integrada. Colaborando com este pensamento, Libâneo (2004) afirma que a interdisciplinaridade oferece uma nova postura diante do conhecimento, uma

---

<sup>1</sup> Professora da educação básica no município de Paulista/PE. E-mail: <estelasouza13@hotmail.com>

<sup>2</sup> Orientadora. Professora da Universidade Federal de Pernambuco. Doutoranda pela Universidade Federal da Paraíba. E-mail: <m\_aparecida\_v\_melo@hotmail.com>



# X Colóquio Internacional Paulo Freire

## Opressão e Libertação na Atualidade



mudança de atitude em busca do contexto do conhecimento, em busca do ser como pessoa integral. A interdisciplinaridade visa garantir a construção de um conhecimento globalizante, rompendo com os limites das disciplinas.

A partir desse pressuposto, consideramos a educação ambiental como tema central deste trabalho que está direcionado a problemática do lixo no contexto escolar, buscando a integração das diversas disciplinas vivenciadas na escola, como também a participação da comunidade e o constante diálogo, que é enfatizado por Freire (2016, p. 109) quando afirma que “o diálogo é este encontro dos homens, mediatizados pelo mundo, para pronunciá-lo, não se esgotando, portanto, na relação eu-tu”.

E, neste sentido, a participação popular é de extrema relevância no processo de aproximar a comunidade dos problemas enfrentados pela escola, provocando a transição da consciência ingênua para uma consciência crítica, propondo uma reflexão sobre si mesmo e suas responsabilidades (FREIRE, 1967) nas questões políticas, sociais e ambientais.

Diariamente é produzido nas escolas grandes quantidades de lixo, porém, o lixo não só está presente no ambiente escolar, mas também nas ruas, nos rios, nas praias, o que afeta diretamente o meio ambiente causando aos seres humanos sérios problemas. A partir daí surge a necessidade de uma reflexão sobre o descarte e reaproveitamento daquilo que denominamos lixo.

A implementação de projetos nas escolas, que tenha o envolvimento dos alunos e comunidade, voltados para educação ambiental é uma das formas de sensibilizar e formar cidadãos com um olhar crítico em relação ao acúmulo de lixo e suas consequências.

A educação ambiental deve ser entendida como um processo onde a participação ativa de todos os membros que fazem uma instituição é crucial para obter-se resultados positivos. Para Souza (2000), a educação ambiental é atividade estratégica, por ser a opção mais viável para o esclarecimento das novas gerações.

Diante dessa temática e a partir do equacionamento de problemas enfrentados pelas escolas, este artigo faz uma análise de um projeto de intervenção que foi



## X Colóquio Internacional Paulo Freire

### Opressão e Libertação na Atualidade



desenvolvido em uma escola municipal situada no bairro do Janga, região litorânea da cidade do Paulista/PE.

A escola funciona nos três turnos, oferecendo o ensino fundamental, pela manhã e tarde, e no turno da noite, Educação de jovens e adultos – EJA. A clientela da escola é oriunda de comunidades carentes, na sua maioria do Tururu e Beira Mar, uma população de baixa renda, onde as atividades de fins econômicos são variadas.

A presente escola enfrenta grandes problemas com a produção e descarte incorreto do lixo pelos alunos e pela comunidade circunvizinha, que o depositam nos muros que cercam a escola, gerando mal odor, infestação de insetos e roedores, como baratas, ratos e escorpiões, o que desencadeia em transtornos para o processo de ensino/aprendizagem, o armazenamento da merenda e a preservação do patrimônio público.

Diante desse cenário, este artigo tem como objetivo analisar os impactos causados pelo acúmulo de lixo depositado no contexto da escola, visando ações educativas como estratégias de ação para combater esses impactos que prejudicam o patrimônio público e o processo de ensino aprendizagem, e mais especificadamente, as ações de intervenção que foram propostas: sensibilizar a comunidade escolar sobre os impactos gerados no meio ambiente e ao patrimônio público pelo lixo gerado na escola e seu acúmulo depositado ao seu redor; realizar atividades interdisciplinares com os alunos que combata a produção e o descarte indevido do lixo e a degradação do ambiente escolar; buscar parcerias com a secretaria do meio ambiente do município e limpeza urbana para remoção do lixo acumulado nos arredores da escola.

Portanto, o projeto de intervenção possibilitou mudanças comportamentais nas ações tanto dos alunos quanto da comunidade circunvizinha por ter reduzido a produção do lixo, o descarte está sendo realizado através da coleta seletiva, e não tem aparecido mais insetos no ambiente escolar, proporcionando assim um melhor ambiente escolar e, conseqüentemente condições favoráveis para o processo de ensino aprendizagem.

#### **Percurso metodológico**



# X Colóquio Internacional Paulo Freire

## Opressão e Libertação na Atualidade



Este artigo é resultado de um projeto de intervenção, na qual a metodologia adotada foi uma pesquisa empírica do tipo pesquisa participante (MICHALISZYN; TOMASINI, 2012; FREIRE, 2016; BRANDÃO, 1984).

Para isso o procedimento metodológico primou pela visita e observação da escola, na qual foi possível a partir dos dados coletados realizar o diagnóstico da escola. Com isso, foi identificado algumas dificuldades enfrentadas pela equipe pedagógica escolar, dentre elas, a problemática da produção e descarte incorreto do lixo.

A Educação Popular de Paulo Freire (2016), fundamentada no princípio da problematização, é explicitado como um *lócus* desta modalidade de pesquisa, no qual a intervenção educativa é viabilizada através do diálogo e da convivência. Trata-se, portanto, de uma pedagogia preocupada com a reflexão dos contextos reais, seu universo de símbolos, linguagens, signos e instrumentos voltados para uma ação que visa a solucionar problemas efetivos, proporcionando oportunidades de construções coletivas, cujas práticas e conhecimentos gerados, imbuídos da diversidade de ideias provenientes da participação popular traduzem saberes outros, nunca antes requisitados ou considerados e que, unidos, configuram-se em um “saber fazer” próprio e eficiente.

Para Brandão (2006), a pesquisa participante é uma modalidade de conhecimento coletivo do mundo e das condições de vida das pessoas, grupos e classes populares.

Ainda segundo Brandão (2006, p.12), “o referencial da educação popular, como referencial de partida, exige uma escolha metodológica onde a pesquisa, enquanto também uma prática social, se desenvolva num diálogo entre sujeitos”. Daí as necessárias aproximações, convivência e conversas. Um processo de pesquisa facilitado pelo movimento recíproco em direção ao diálogo, efetivando a inserção e a observação no campo de pesquisa, alicerçadas no convívio.

Nisto reside a importância da pesquisa participante: trata-se de metodologias de produção de conhecimento sobre a inter-relação entre os atores e saberes envolvidos em uma prática social, baseado no diálogo entre os sujeitos, em que se priorizam os interesses e as falas dos atores subalternos.

As estratégias de ação traçadas foram norteadas pela concepção freiriana, baseada no diálogo, participação e transformação das ações dos sujeitos envolvidos.



# X Colóquio Internacional Paulo Freire

## Opressão e Libertação na Atualidade



### Descrição das estratégias de ação

A visita a escola ocorreu no dia 11 de dezembro de 2017, com o propósito apresentar e desenvolver o projeto de intervenção na unidade de ensino, no qual, foi bem acolhido pela equipe gestora, que se prontificou em fornecer informações e dados sobre a instituição de ensino. A diretora apresentou a escola, funcionários e alguns professores que se faziam presentes.

Foi possível observar a escola de maneira geral, e logo, o que nos chamou a atenção foi o acúmulo de lixo nos arredores da escola e algumas pragas urbanas ocasionadas pelo lixo transitando na escola. Com isso, questionou-se a gestora sobre esse problema. A gestora nos informou que “já havia entrando em contato com a secretaria de educação, mas até o momento não foi tomada nenhuma providência”, e também relatou que “a presença do lixo provoca a infestação de insetos e roedores que causam prejuízos ao armazenamento da merenda”, destacou ainda sobre “o mal cheiro que o lixo acarreta, impacta diretamente no processo de ensino-aprendizagem”. Por fim, relatou casos de algumas doenças que já se tornaram “endêmicas” por causa do lixo naquela localidade.

No dia seguinte, 12 de dezembro de 2017, houve registros fotográficos da instituição e solicitou-se a gestora o Projeto Político Pedagógico - PPP, então a gestora nos forneceu o documento, ao qual foi possível fazer uma análise mais detalhada do histórico, da organização dos trabalhos pedagógicos e administrativos, das diretrizes curriculares para o ensino fundamental e educação de jovens e adultos, dos fundamentos epistemológicos, didáticos-pedagógicos, das ações desenvolvidas e as que estão em processo de desenvolvimento e das metas almejadas, assim como se a educação ambiental estava presente no PPP.

No dia 20 de dezembro de 2017, de posse de todas as informações obtidas pela observação e análise do PPP, elaboramos a diagnose da escola e destacamos que o maior problema naquele momento se caracterizaria pelo acúmulo de lixo aos arredores da escola, pois influência de maneira significativa no funcionamento da escola e impacta





## X Colóquio Internacional Paulo Freire

### Opressão e Libertação na Atualidade



negativamente no meio ambiente, principalmente, porque a escola está situada numa região litorânea.

A partir do dia 04 de janeiro de 2018, iniciamos a elaboração do projeto de intervenção, tendo como foco da pesquisa o lixo que é depositado nos muros da instituição de ensino pelos moradores da vizinhança, que acarreta prejuízos para escola e o meio ambiente. Partindo dessa adversidade, lançamos propostas que visam sanar/amenizar a problemática vivenciado na instituição de ensino por meio da perspectiva freiriana do diálogo, interação, intersetorialidade e conscientização crítica sobre a realidade concreta do acúmulo do lixo nos arredores da escola.

#### **Reflexão-ação-reflexão: vivenciando a intervenção**

Iluminadas pelas ideias freirianas, as ações de intervenção foram elaboradas após coleta e análise dos dados numa perspectiva problematizadora e libertadora da educação (FREIRE, 2016, p. 86), e apresentadas a gestão e ao corpo docente como sugestões para solucionar/amenizar o problema vivido pela escola, tendo como ponto de partida a ação e reflexão citada por Freire (2016, p. 167):

Mas se os homens são seres do quefazer é exatamente porque seu fazer é ação e reflexão. É práxis. É transformação do mundo. E, na razão mesma em que o quefazer é práxis, todo fazer do quefazer tem de ter uma teoria que necessariamente o ilumine.

As políticas públicas, o diálogo, a participação da comunidade e o trabalho interdisciplinar foram os pilares das estratégias de ação. Esse trabalho coletivo busca envolver todos os sujeitos que compõem o ambiente escolar em prol do meio ambiente, do patrimônio público e do processo de ensino e aprendizagem. A partir desses eixos foram lançadas as propostas descritas a seguir.

#### **A intersetorialidade: ação coletiva**

Entrar em contato com outras Secretarias, através de ofícios, (Meio Ambiente, Saúde e Serviços Públicos) do município do Paulista na busca de construir parcerias,



## X Colóquio Internacional Paulo Freire

### Opressão e Libertação na Atualidade



visando a retirada do lixo depositado pela comunidade circunvizinha nos muros da escola e sensibilizar sobre as consequências para a saúde coletiva quando não há tratamento adequado do lixo.

Na secretaria do meio ambiente relatar o que está acontecendo aos arredores da escola, sensibilizando sobre sua real competência em relação a este problema, relembando seu papel na sociedade, levando a uma parceria para erradicar esse problema, lembrando sempre de documentar para se respaldar com a provável solução indicada pela secretaria do meio ambiente.

Com a Secretaria de Saúde após expor o problema, propor juntos com eles uma parceria com o intuito de sensibilizar a comunidade sobre os problemas relacionados ao acúmulo do lixo, mostrando a importância da saúde, principalmente, das crianças do bairro que são as mais afetadas com o entulho do lixo e a propagação de doenças que poderiam ser evitadas.

E na Secretaria de Serviços Públicos informar os problemas que o lixo acarretou com o aumento das pragas urbanas como ratos, baratas e escorpiões que atingem diretamente a comunidade local, inclusive os alunos, a merenda escolar, solicitando a retirada imediata do lixo, bem como fazer periodicamente dedetizações no local para diminuir as pragas urbanas naquela localidade.

#### **A união faz a força: a prática dialógica**

Promover reuniões na unidade de ensino com representantes das Secretarias de Educação, Saúde e Limpeza Urbana, em horário estratégico, no qual seja possível alcançar um número significativo de pessoas da comunidade local, como também as lideranças de associações comunitárias, promovendo uma melhor propagação da real importância sobre o combate ao acúmulo do lixo e seus prejuízos para toda comunidade escolar, promovendo o constante diálogo com os moradores para que haja a ação e reflexão (FREIRE, 2016, p. 107), incentivando entre os mesmos uma maior fiscalização da própria comunidade e mudanças de hábitos, na tentativa de sensibilizar os sujeitos



## X Colóquio Internacional Paulo Freire

### Opressão e Libertação na Atualidade



envolvidos, contribuindo assim para a solução do problema e uma possível erradicação em relação ao acúmulo do lixo no local.

#### **Conscientização crítica: educação como prática social**

Desenvolver projetos interdisciplinares sobre educação ambiental, juntamente com o corpo docente, durante todo ano letivo, o que nos remete ao pensamento de Freire (1996, p.29) quando afirma que “o compromisso do educador com a consciência crítica do educando cuja “promoção” da ingenuidade não se faz automaticamente”, é preciso incentivar o aluno a utilizar a pesquisa como instrumento de combate ao lixo através da música, da dança, teatro, produção de textos, mapas e estatística e oficinas sobre reciclagem.

Promover reuniões no auditório da escola com representantes das diversas secretarias para sensibilizar os alunos sobre a importância da preservação ambiental e do patrimônio público e quais as consequências que acarretam quando há um desequilíbrio em ambas esferas, que atuam direta e indiretamente na vida deles, promovendo, portanto, mudanças comportamentais de toda a comunidade escolar, por meio de uma participação ativa e consistente de que o meio ambiente precisa ser cuidado como a nossa própria casa.

#### **Conclusão**

Este artigo retratou as etapas e execução de um projeto de intervenção, que foi desenvolvido na perspectiva de sensibilizar, contextualizar e formar cidadãos críticos, de modo que professores/alunos/comunidade em geral pudessem intervir de maneira consciente e ativa na sua realidade.

Buscou-se também através desse artigo realçar as dificuldades da problemática do acúmulo do lixo numa escola municipal da cidade do Paulista/PE, na intenção de minimizar os impactos causados no processo de ensino aprendizagem, no armazenamento da merenda e o meio ambiente, quando potencialmente há uma ação integrada numa





# X Colóquio Internacional Paulo Freire

## Opressão e Libertação na Atualidade



perspectiva intersetorial, todo e qualquer problema pode ser solucionado, por isso a importância das parcerias, do trabalho coletivo e de um projeto social em comum.

A temática abordada constitui-se numa importante etapa de ensino na qual a escola está inserida, uma vez que a formação para cidadania é o principal objetivo da educação básica, e tratar da sustentabilidade ambiental na escola garante a formação de um horizonte de reflexão para a prática dos conceitos apreendidos nas diversas disciplinas, adentrando em todas as áreas, contribuindo para o processo de interdisciplinaridade e as ações dentro do ambiente escolar, que reverbera na comunidade inteira. E esse é um dos papéis da educação: refletir e pôr em prática os conhecimentos adquiridos em sala de aula.

O trabalho da limpeza do lixo acumulado aos arredores da escola instigou nos alunos o valor para as questões ambientais e da preservação do patrimônio público, como também, promoveu uma integração maior entre eles, que antes se consideravam distantes, mas hoje tem consciência de que os impactos ambientais os afetam diretamente, por isso a mudança comportamental em relação ao lixo mudou significativamente.

Por fim, o projeto de intervenção propiciou através de suas etapas um avanço na perspectiva dos alunos sobre o assunto, sendo perceptível que a semente da sustentabilidade foi plantada em suas mentes, e com isso, eles adquiriram a consciência sobre as consequências do acúmulo do lixo, que afetava o desenvolvimento da escola e da sua comunidade.

Portanto, plantar a semente do meio ambiente sustentável nas mentes dos alunos, acarreta consequências futuras de que eles estenderão a necessidade de mudanças comportamentais em relação ao acúmulo de lixo e o descarte corretamente nas mentes de seus familiares, amigos e quem sabe um dia teremos ideias sustentáveis plantadas na consciência de todas as pessoas, permitindo que tenhamos um meio ambiente sustentável.

Por conseguinte, a comunidade escolar envolvida teve a oportunidade de analisar os malefícios relacionados com a questão do lixo e algumas mudanças sofridas no bairro do Janga, com o processo de urbanização, o qual acarretou profundas alterações ambientais. A comunidade escolar foi incentivada a considerar o meio ambiente e a



# X Colóquio Internacional Paulo Freire

## Opressão e Libertação na Atualidade



perceber que faz parte dele, e que todos os sujeitos, que compõem esta comunidade, são importantes para a preservação e conservação do meio ambiente sustentável.

Desta feita, o projeto de intervenção favoreceu a uma mudança considerável de práticas integradas através da intersetorialidade, do envolvimento de todos no processo de conscientização do meio ambiente sustentável deve ser através de nossas ações de cuidado, preservação, conservação e zelo pelo planeta como um todo, pois se atuamos local, infere globalmente, desse modo, a semente da sustentabilidade pode germinar dando frutos vindouros de um ambiente saudável e de pessoas felizes.

### Referências

BRANDÃO, C. R. (Org.). **Pesquisa Participante**. São Paulo: Brasiliense, 2006.

\_\_\_\_\_. Criando Métodos de Pesquisa Alternativa: aprendendo a fazê-la melhor. In: BRANDÃO, C. R. (Org.). **Pesquisa Participante**. São Paulo: Brasiliense, 1984, p. 34-41.

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

FREIRE, P. **Educação como prática da Liberdade**. Rio de Janeiro; Paz e Terra, 1967.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 62 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2016.

LIBÂNEO, J. C. **Organização e Gestão da Escola**: teoria e prática. Goiânia: Alternativa, 2004.

MICHALISZYN, M. S.; TOMASINI, R. **Pesquisa, orientações e normas para elaboração de projetos, monografias e artigos científicos**. 7 ed. Petrópolis: Vozes, 2012.

SOUZA, N. M. **Educação Ambiental, dilemas da prática contemporânea**. Rio de Janeiro: Universidade Estácio de Sá/TheX, 2000.



X Colóquio Internacional Paulo Freire

Opressão e Libertação na  
Atualidade



## A PRESENÇA E A CONTRIBUIÇÃO DE PAULO FREIRE: UMA REVISÃO NOS ARTIGOS DO PERIÓDICO QUÍMICA NOVA NA ESCOLA

Artur Torres de Araújo<sup>1</sup>  
Marilia Gabriela de Menezes Guedes<sup>2</sup>  
Mechele da Silva Santos<sup>3</sup>

### RESUMO

Esse trabalho apresenta uma pesquisa que tem como objetivo compreender de que forma o pensamento político-pedagógico de Paulo Freire tem se constituído como aporte teórico dos estudos que abordam práticas curriculares no ensino de química. Para tanto, realizamos um levantamento dos artigos publicados na Revista Química Nova na escola (QNEsc), no período de 2007 a 2016. Os achados evidenciaram a influência das ideias freireanas nas discussões que fundamentam um ensino de química contextualizado que problematiza o conteúdo químico com a realidade existencial.

**Palavras chaves:** Paulo Freire; educação problematizadora; ensino de química.

### Introdução

Para Santos (2002) no atual contexto educacional o conhecimento científico tem sido trabalhado nas escolas em geral como estático, que pouco tem a ver com a vida das pessoas. Os conceitos são automaticamente memorizados pelos estudantes, sem nenhuma compreensão do significado dos mesmos e suas implicações para a sociedade, o que reflete em um ensino de ciências ainda voltado para uma concepção de educação bancária.

Esse ensino de ciências se opõe à proposta educacional libertadora de Paulo Freire (2001). Na visão freireana, do ensino de ciências, o foco está no homem e em suas condições existenciais. O letramento científico, de acordo com a proposta libertadora, teria como objetivo a problematização de temas sociais de modo a assegurar um comprometimento social dos educandos. Com esse objetivo, o ensino de química precisa, tanto discutir os conceitos científicos, como trabalhar os valores e atitudes para que os

<sup>1</sup> Professor da SEE-PB e Doutorando da UFRPE. E-mail: <arturdesume@hotmail.com>

<sup>2</sup> Professora Doutora da Universidade Federal de Pernambuco. E-mail: <mariliagabrielaufpe@gmail.com>

<sup>3</sup> Graduanda da Universidade Federal Rural de Pernambuco. E-mail: <micheli2121@gmail.com>



# X Colóquio Internacional Paulo Freire

## Opressão e Libertação na Atualidade



estudantes possam compreender o mundo tecnológico em que estão inseridos e transformá-lo (SANTOS, 2002).

Nesse sentido, uma educação científica e tecnológica buscaria incorporar ao currículo discussões de valores e reflexões críticas que possibilitem desvelar a condição de exploração do homem, buscando sua superação. Dessa forma, os conteúdos curriculares precisam proporcionar aos estudantes a possibilidade de refletir sobre a sua condição no mundo frente aos desafios postos pela ciência e tecnologia.

Saul (2008) partilha dessas ideias ao afirmar que filósofos, educadores e curriculistas comprometidos com o paradigma da educação emancipatória de vários países do mundo – entre os quais se destacam Michael Apple, Henry Giroux e Peter MacLaren nos Estados Unidos; Henrique Dussel no México; Antônio Nóvoa e Lício Lima em Portugal – têm ressaltado a importância da pedagogia libertadora de Paulo Freire e suas considerações em torno do currículo.

Sendo assim, a partir da compreensão dos fundamentos educacionais de Paulo Freire como uma construção teórica do seu pensar crítico-dialético da realidade, esse trabalho apresenta uma pesquisa que tem como objetivo compreender de que forma o pensamento político-pedagógico de Paulo Freire tem se constituído como aporte teórico dos estudos que abordam práticas curriculares no ensino de química. Para tanto, realizamos um levantamento dos artigos publicados na Revista Química Nova na escola (QNEsc), no período de 2007 a 2016.

### **Metodologia**

A pesquisa bibliográfica (GIL, 2008) realizada neste trabalho ocorreu com os artigos que fazem referência a Paulo Freire tomando como critério inicial a citação de alguma obra do autor no item referências. A escolha do periódico citado ocorreu por ser um dos mais relevantes na área da pesquisa em educação química. A QNEsc teve sua primeira publicação no ano de 1995 e propõe subsidiar o trabalho, a formação e a atualização da comunidade do Ensino de Química brasileiro. Para à organização e ao tratamento dos dados, utilizamos a Análise de Conteúdo tendo como referência Bardin (2008).



# X Colóquio Internacional Paulo Freire

## Opressão e Libertação na Atualidade



### Resultados e discussões

De um total de 366 trabalhos apresentados, foram encontrados 48 que citam Paulo Freire. A observação dos dados quantitativos permite notar que a produção teórica desse período se manteve estável, na proporção de três a seis trabalhos apresentados em cada ano, com exceção do ano de 2015, que além dos quatro volumes anuais convencionais que a revista publica, tiveram nesse ano mais dois volumes especiais, totalizando seis volumes produzidos em 2015. O quadro a seguir mostra a produção, no período analisado.

ANO	TOTAL DE ARTIGOS	ARTIGOS QUE REFERENCIAM PAULO FREIRE
2007	22	2
2008	39	6
2009	41	3
2010	34	6
2011	32	3
2012	33	4
2013	35	6
2014	37	4
2015	60	9
2016	33	5
2007-2016	366	48

QUADRO 1 – Produção acadêmica que referencia Paulo Freire nas publicações da QNEsc (2007-2016).

Com a análise dos quarenta e oito trabalhos, podemos observar que vinte e nove trabalhos não utilizam Paulo Freire como aporte teórico para as suas discussões, apenas trazem citações relacionadas com as temáticas trabalhadas, sem fazer um aprofundamento do pensamento freireano. Dezenove trabalhos utilizam o pensamento pedagógico de Paulo Freire como construto teórico para a formulação práticas educacionais no ensino de química. A seguir faremos uma breve descrição e, ao final, a discussão acerca dos trabalhos.

Os trabalhos de Coelho e Marques (2007), Francisco Júnior, Yamashita e Martines (2013), Costa-Beber, Ritter e Maldaner (2015), tomam os referenciais teóricos de Paulo Freire para fundamentar uma prática de ensino de química voltada à abordagem de temas sociais e que leve em consideração a realidade vivenciada pelos estudantes. Francisco Junior (2007) utiliza os referenciais freireanos para discutir sobre a situação opressora





# X Colóquio Internacional Paulo Freire

## Opressão e Libertação na Atualidade



sufrida pelos povos africanos e propõem uma intervenção didática no sentido de ensinar ciência/química na perspectiva de educar para combater a discriminação. Em outro texto, no ano de 2008, o mesmo autor ressalta a contribuição do pensamento freireano para uma abordagem problematizadora no ensino do conteúdo químico. Francisco Junior (2008), Silva et al. (2015), Souza et al. (2015) apontam que no pensamento de Paulo Freire encontram-se elementos que substanciam a proposição de uma abordagem experimental problematizadora no ensino de química.

Francisco Junior e Garcia Júnior (2010), Francisco Junior (2010), Guaita e Gonçalves (2015), os três trabalhos, abordam, fundamentados em Freire, uma perspectiva crítica em relação à leitura e à escrita no ensino de química entendendo que a leitura da palavra e leitura de mundo são indicotimizáveis. Gondim e Mól (2008), Mello e Costallat (2011), Abreu e Maia (2016) tomam os referenciais pedagógicos de Paulo Freire para discutir sobre tema gerador. Braibante e Wollmann (2012) trazem a importância do desenvolvimento de metodologias ativas na formação inicial docente. Silva e Soares (2013), Werber et al. (2013) destacam a categoria fundante do pensamento freireano, diálogo, na relação docente-discente como possibilidade de uma prática reflexiva e transformadora. Silva et al. (2014) utiliza Freire para refletir sobre o papel da escola para uma formação crítica. Francisco Junior e Oliveira (2015) discutem o par dialético teoria-prática no desenvolvimento da autonomia docente.

O levantamento realizado dos trabalhos publicados na QNEsc, durante o período de 2007 a 2016, permitiu dar visibilidade à contribuição da concepção educacional de Paulo Freire para fundamentar um ensino de química contextualizado que problematiza o conteúdo químico com a realidade existencial dos estudantes através de uma prática dialógica e crítica. Para Freire a educação tem o papel de contribuir com o processo de transformação social, pois, para ele, a educação é dialógico-dialética, na medida em que o ato educativo pode superar a prática de dominação e construir uma prática da liberdade em que educador e educando são os protagonistas do processo que, juntos, dialogam e constroem o conhecimento mediante análise crítica das relações entre os sujeitos e o mundo. Esse movimento decorre da compreensão da educação não só como ato de conhecimento, mas também como ato político. Sendo assim, ele vê na educação a



# X Colóquio Internacional Paulo Freire

## Opressão e Libertação na Atualidade



possibilidade de emancipação humana no sentido de superar as diferentes formas de opressão e dominação existentes na sociedade contemporânea, marcada por políticas neoliberais e excludentes.

Freire crítica à educação bancária que compreende os estudantes como depósitos vazios a serem preenchidos por conteúdos do domínio exclusivo do professor. Nessa concepção, o estudante é percebido como alguém que nada sabe, como ser passível de adaptação e ajuste à sociedade vigente. Nela, expõe-se o estudante a um processo de desumanização; sua curiosidade e autonomia no processo de produção do conhecimento vão-se perdendo, pois o conhecimento é narrado pelo professor como algo acabado, estático.

O estudante, então, começa a aceitar que o mundo, a história é algo pronto e acabado e que ele é apenas um objeto; portanto, nada pode fazer para transformá-la. “Esta concepção bancária [...] sugere uma dicotomia inexistente homens-mundo. Homens simplesmente no mundo e não com o mundo e com os outros. Homens espectadores e não recriadores do mundo” (FREIRE, 2001, p. 62).

Assim, os homens e as mulheres apenas vivem no mundo, mas não existem. O que possibilita a ação livre, criadora e determinadora das condições de existência é o desenvolvimento de consciência capaz de apreender criticamente a realidade. Freire critica esse tipo de educação que não permite a formação de consciência crítica, pois os estudantes são estimulados a memorizar o conteúdo, e não a conhecê-lo, porque não realizam nenhum ato cognoscitivo do objeto de conhecimento além do caráter verbalista, dissertativo, narrativo, típico do currículo tradicional centrado em disciplinas afastadas da realidade existencial das pessoas envolvidas no processo educacional.

O pensamento de Freire é superador da concepção bancária da educação ao formular as bases de educação libertadora, uma educação como prática da liberdade, fundamentada na teoria da ação dialógica, que substituiu o autoritarismo presente na escola tradicional pelo diálogo democrático nos diferentes espaços de vivências e de aprendizagens. Esta concepção de educação exige que os homens e as mulheres estejam engajados na luta para alcançar a libertação, pois não é algo simples, mas um processo incessante de conquista que se dá na comunhão com os outros, o qual resulta de uma



## X Colóquio Internacional Paulo Freire

### Opressão e Libertação na Atualidade



conscientização em que os homens e as mulheres compreendem a sua vocação ontológica e histórica de *ser mais*.

A educação libertadora tem fundamentalmente o objetivo de desenvolver a consciência crítica capaz de perceber os fios que tecem a realidade social e superar a ideologia da opressão. Esse não é objetivo dos opressores que tentam manter através da educação bancária a reprodução da consciência ingênua, acrítica. Na educação como prática da liberdade, os homens e as mulheres são vistos como “corpos conscientes”, em que se tem convicção profunda no poder criador do ser humano como sujeito da história – uma história inacabada, mas construída a cada instante e na qual o processo de conhecer envolve intercomunicação, intersubjetividade. Os protagonistas do processo são os sujeitos da educação – estudante e professor –, que, juntos, dialogam, problematizam e constroem o conhecimento. Problematizar na perspectiva freireana é exercer análise crítica sobre a realidade das relações entre o ser humano e o mundo, o que requer que os sujeitos se voltem, dialogicamente, para a realidade mediatizadora, a fim de transformá-la, o que só é possível por meio do diálogo, que é “desvelador da realidade”.

Em Freire, essa atitude dialógica permite a reflexão crítica dos homens e das mulheres em suas relações com o mundo para sua libertação autêntica “[...] que é a humanização em processo, não é uma *coisa* que se deposita nos homens. Não é uma palavra a mais, oca, mitificante. É práxis, que implica na ação e na reflexão dos homens sobre o mundo para transformá-lo” (FREIRE, 2001, p. 67), portanto, nega o ser humano abstrato, desligado do mundo, assim como também nega o mundo como uma realidade ausente dos homens e das mulheres e considera que, somente na comunicação, tem sentido a vida humana. Dessa forma, tanto o professor quanto o estudante tornam-se investigadores críticos, rigorosamente curiosos, humildes e persistentes, pois “[...] a sala de aula libertadora é exigente, e não permissiva. Exige que você pense sobre as questões, escreva sobre elas, discuta-as seriamente” (FREIRE e SHOR, 2008, p. 25). Concordando com Freire,

É preciso que a educação esteja – em seu conteúdo, em seus programas e em seus métodos – adaptada ao fim que se persegue: permitir ao homem chegar a ser sujeito, construir-se como pessoa, transformar o mundo, estabelecer com os outros homens relações de reciprocidade, fazer a cultura e a história. (FREIRE, 1980, p. 39).



# X Colóquio Internacional Paulo Freire

## Opressão e Libertação na Atualidade



Nessa direção, a escolha do conteúdo programático é uma questão importante para Paulo Freire, ele destaca a impossibilidade de existir uma prática educativa sem conteúdo, ou seja, sem objeto do conhecimento, e justifica, afirmando que a prática educativa é naturalmente gnosiológica e é importante que o ensino dos conteúdos esteja associado a uma leitura crítica da realidade, permitindo o desvelamento da razão dos inúmeros problemas sociais. Segundo Freire, a questão fundamental é que a escolha do conteúdo programático é de natureza política, pois “[...] tem que ver com: que conteúdos ensinar, a quem, a favor de quê, de quem, contra quê, contra quem, como ensinar. Tem que ver com quem decide sobre que conteúdos ensinar” (FREIRE, 2005, p. 45).

Young (2009) ao refletir sobre as finalidades da escola considera que esta instituição tem um importante papel de socializar o conhecimento construído historicamente pela humanidade, mas também questiona sobre a escolha desse conhecimento e aponta que há diferentes tipos, como o conhecimento dos poderosos caracterizado pelo conhecimento que acessível apenas a uma elite; e o conhecimento poderoso que um conhecimento especializado que contribui para melhor compreender o mundo e suas relações. Segundo o autor, a escola tem a finalidade de prover o acesso ao conhecimento poderoso, entretanto, muitas delas não são bem-sucedidas em seu objetivo, pois um dos elementos importantes para que ocorra a aprendizagem dos estudantes é a valorização da cultura que eles possuem.

Sendo assim, a partir da compreensão que as escolas desempenham papel importante na promoção da igualdade social, Young (2009) defende que para selecionar os conteúdos programáticos é importante considerar o saber dos estudantes. Isto não significa trabalhar apenas com esses saberes, pois se assim o fizermos estamos negando a oportunidade para a aquisição de conhecimento poderoso aos estudantes que já estão em situação de desvantagem pelas suas circunstâncias sociais, mas valorizar e partir desses saberes para que novos conhecimentos possam ser construídos objetivando a compreensão crítica da realidade.

Freire, em *Pedagogia do oprimido*, problematiza os princípios norteadores para construção do conteúdo programático que atenda aos pressupostos da educação libertadora. Para o autor, os conteúdos não podem ser pedaços de uma realidade



## X Colóquio Internacional Paulo Freire

### Opressão e Libertação na Atualidade



desconectados da totalidade. Daí sugere-se propor aos estudantes dimensões significativas de sua realidade cuja análise crítica permita reconhecer a interação de suas partes, para que, então, eles possam compreender a totalidade e os conteúdos possam ganhar significado.

O conteúdo programático da educação não é um conjunto de informações que deve ser depositado nos estudantes, contido em programas organizados exclusivamente por gestores ou professores de acordo com a concepção bancária de educação. “Numa visão libertadora, [...] o seu conteúdo programático já não involucra finalidades a serem impostas ao povo, mas, pelo contrário, porque parte e nasce dele, em diálogo com os educadores, reflete seus anseios e esperanças” (FREIRE, 2001, p. 102-103). Inúmeros exemplos de programas educacionais que não apresentaram resultados positivos, por partirem de planos organizados com base na visão pessoal da realidade e sem qualquer preocupação com o cotidiano dos estudantes.

O conteúdo deve ser buscado dialogicamente, com o estudante e construído de acordo com a visão de mundo deste. O professor, por meio de contradições básicas da situação existencial, problematiza a realidade concreta, desafiando os estudantes para que busquem respostas no nível intelectual e no nível da ação. Nessa realidade mediatizadora, o conteúdo programático da educação pode ser construído, ou seja, “[...] será a partir da situação presente, existencial, concreta, refletindo o conjunto de aspirações do povo, que poderemos organizar o conteúdo programático da educação ou da ação política” (FREIRE, 2001, p. 86).

A tarefa da escola não se restringe a ensinar conteúdos disciplinares, mas também objetiva a desmistificação da realidade, no sentido de provocar a ação consciente, por isso a importância de a organização curricular estar fundamentada nas relações da vida cotidiana. No dizer de Romão (2011, p. 61), significa que “[...] o currículo escolar não pode se limitar a uma mera lista de conteúdos, mas a um conjunto de processos que dê conta da abordagem crítica do agir-pensar-sentir de uma comunidade ou classe social, para desencadear novas formas de agir [...]”.

Na mesma linha de compreensão, Saul e Silva (2009), ao tratar das questões curriculares coerente com os princípios de construção de conhecimento próprios da





# X Colóquio Internacional Paulo Freire

## Opressão e Libertação na Atualidade



pedagogia freireana, chama atenção para a importância de compreendermos os conteúdos programáticos como um “[...] acervo científico acumulado pela humanidade a serviço do esclarecimento crítico necessário à emancipação dos sujeitos” (p. 236). Para tanto, os conteúdos precisam ser problematizados em um processo dinâmico e dialógico com os temas e situações da vida na realidade concreta objetivando uma análise crítica dessa realidade para avançar na compreensão das situações no sentido de formular soluções praticáveis. Sendo assim,

[...] o diálogo seria propulsor, em sua vertente pedagógica crítica, de um movimento cognitivo e político-epistemológico contínuo, suscitando necessidades de apreender conhecimentos pertinentes às temáticas da realidade abordadas, motivando a construção de novos referenciais analíticos. (SAUL e SILVA, 2009, p. 234).

A seleção e a organização do conteúdo programático podem envolver um trabalho conjunto de pesquisa do *universo temático* dos estudantes ou o conjunto de seus *temas geradores*. Os temas geradores se referem às temáticas significativas vivenciadas nas relações homens-mundo, ou seja, às que se encontram nos homens e nas mulheres inseridos na sua realidade concreta. Assim, “[...] investigar o tema gerador é investigar o pensar dos homens referido à realidade, é investigar seu atuar sobre a realidade, que é sua práxis” (FREIRE, 2001, p. 98).

### Considerações finais

Com a análise das publicações dos trabalhos que articulam o pensamento pedagógico de Paulo Freire com o ensino de química nas QNEsc, evidenciamos a influência das ideias freireanas nas discussões que fundamentam um ensino de química contextualizado que problematiza o conteúdo químico com a realidade existencial dos estudantes através de uma prática dialógica e crítica. Entretanto, compreendemos que apesar de diferentes trabalhos reconhecerem a importância dos pressupostos da pedagogia freireana para o ensino de química, constitui-se, ainda, como desafio dar visibilidade ao desenvolvimento de pesquisas que tomem o quadro de ideias pedagógicas de Paulo Freire com aporte teórico para o ensino de química.



# X Colóquio Internacional Paulo Freire

## Opressão e Libertação na Atualidade



### Referências

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. 5. ed. Lisboa/Portugal: Edições 70, 2008.

FREIRE, Paulo. **Conscientização: teoria e prática da libertação – uma introdução ao pensamento de Paulo Freire**. 4. ed. São Paulo: Moraes, 1980.

\_\_\_\_\_. **The politics of education: culture, power, and liberation**. Westport, CT: Bergin and Garvey, 1985.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia do Oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2001.

\_\_\_\_\_. **A educação na cidade**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

\_\_\_\_\_; SHOR, Ira. **Medo e ousadia: o cotidiano do professor**. 12. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2008.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008. ROMÃO, José Eustáquio. Educação de jovens e adultos: problemas e perspectivas. In: ROMÃO, José Eustáquio; GADOTTI, Moacir (Orgs.). Educação de jovens e adultos: teoria, prática e proposta. 12. ed. São Paulo: Cortez, 2011, p. 48-68.

SANTOS, W. L. P. **Aspectos sócio-científicos em aulas de Química**. 2002. 336 p. Tese (Doutorado em Educação) Universidade Federal de Minas Gerais – Faculdade de Educação, Belo Horizonte, 2002.

SAUL, Ana Maria. Currículo. In: STRECK, D. R.; REDIN, E. ZITKOSKI, J. J. (Orgs.) **Dicionário Paulo Freire**. Belo Horizonte: Autentica Editora, 2008, p. 120-121.

SAUL, Ana Maria; SILVA, Antonio Fernando Gouvêa. O legado de Paulo Freire para as políticas de currículo e para a formação de educadores no Brasil. **Revista brasileira de Estudos pedagógicos**, Brasília, v. 90, n. 224, p. 223-244, jan./abr. 2009.

YOUNG, Michael. Para que servem as escolas? In: PEREIRA, M. Z. C.; CARVALHO, M. E. P.; PORTO, R. C. C. (Orgs.). **Globalização, interculturalidade e currículo na cena escolar**. Campinas, SP: Editora Alínea, 2009. p. 37-54.



# X Colóquio Internacional Paulo Freire

## Opressão e Libertação na Atualidade



### Trabalhos Analisados\*

ANO	TÍTULO	AUTORES
2007	A chuva ácida na perspectiva de tema social: um estudo com professores de química.	Juliana Cardoso Coelho e Carlos Alberto Marques
2007	Opressores-oprimidos: Um diálogo para além da igualdade étnica.	Wilmo Ernesto Francisco Júnior
2008	Uma Abordagem Problematicadora para o Ensino de Interações Intermoleculares e Conceitos Afins.	Wilmo Ernesto Francisco Júnior
2008	Experimentação Problematicadora: Fundamentos Teóricos e Práticos para a Aplicação em Salas de Aula de Ciências.	Wilmo E. Francisco Jr., Luiz H. Ferreira e Dácio R. Hartwig
2008	Saberes Populares e Ensino de Ciências: Possibilidades para um Trabalho Interdisciplinar.	Maria Stela da Costa Gondim e Gerson de Souza Mól
2010	Leitura em Sala de Aula: Um Caso Envolvendo o Funcionamento da Ciência.	Wilmo Ernesto Francisco Junior e Oswaldo Garcia Júnior
2010	Estratégias de Leitura e Educação Química: Que relações?	Wilmo E. Francisco Jr.
2011	Práticas de Processamento de Alimentos: Alternativas para o Ensino de Química em Escola do Campo.	Lucilene Dornelles Mello e Gládis Costallat
2012	A Influência do PIBID na Formação dos Acadêmicos de Química Licenciatura da UFSM	Mara Elisa Fortes Braibante e Ediane Machado Wollmann
2013	Conhecimento Prévio, Caráter Histórico e Conceitos Científicos: O Ensino de Química a Partir de Uma Abordagem Colaborativa da Aprendizagem	Vitor de Almeida Silva e Márlon Herbert Flora Barbosa Soares
2013	A Percepção dos Licencia(n)dos em Química sobre o Impacto do PIBID em sua Formação para a Docência	Karen Weber et al.
2013	Saberes Regionais Amazônicos: do Garimpo de Ouro no Rio Madeira (RO) às Possibilidades de Inter-relação em Aulas de Química/Ciências	Wilmo E. Francisco Junior, Miyuki Yamashita e Elizabeth A. L. de M. Martines
2014	A Importância do PIBID para a Realização de Atividades Experimentais Alternativas no Ensino de Química	Kleyfton Silva et al.
2015	Compostagem: Experimentação Problematicadora e Recurso Interdisciplinar no Ensino de Química	Minelly Silva et al.
2015	A Leitura em uma Perspectiva Progressista e o Ensino de Química	Renata Isabelle Guaita e Fábio Peres Gonçalves
2015	Oficinas Pedagógicas: Uma Proposta para a Reflexão e a Formação de Professores	Wilmo Ernesto Francisco Junior e Ana Carolina Garcia de Oliveira
2015	Densidade: Uma Proposta de Aula Investigativa	Paulo Vitor Teodoro de Souza et al.
2015	O Mundo da Vida e o Mundo da Escola: Aproximações com o Princípio da Contextualização na Organização Curricular da Educação Básica	Laís Basso Costa-Beber, Jaqueline Ritter e Otavio Aloisio Maldaner
2016	O Ensino de Química Usando Tema Baía de Guanabara: Uma Estratégia para Aprendizagem Significativa	Nathália Souza Abreu e Jefferson Leite Maia

\* Os trabalhos estão disponíveis no endereço eletrônico [www.sbj.org.br](http://www.sbj.org.br).



X Colóquio Internacional Paulo Freire

Opressão e Libertação na  
Atualidade



## O ILEGAL JOGO DE CORES: AS LÍNGUAS NEGRAS OFUSCAM O VERDE DAS PRAIAS DA CAPITAL DE ALAGOAS

Edna Cristina do Prado<sup>1</sup>  
Cinthy Maria de Oliveira<sup>2</sup>  
Larissa Silva Oliveira<sup>3</sup>

**Resumo:** Este texto é uma reflexão sobre a poluição das praias da capital alagoana e está organizado em quatro seções: a primeira traz um resgate histórico da legislação ambiental. O segundo apresenta a línguas negras, problema que assola as praias de Maceió. Os malefícios causados aos turistas e população local constituem-se o conteúdo da terceira seção e as possíveis soluções compõem a quarta parte. Freire (2000; 2002; 2006); Rodrigues (2012); Rodrigues; Bastos; Rodrigues (2012) e Marinho; Saldanha Filho; Fermoseli (2012) dão suporte teórico à análise.

**Palavras-chave:** Educação ambiental – Poluição das praias – Línguas negras – Maceió

### I – Uma breve retrospectiva da legislação ambiental: do Brasil à capital das alagoas

Embora esparso, há um considerável número de leis, estatutos e decretos destinados à questão ambiental do país, alguns anteriores, inclusive, à própria independência da nação brasileira e que mesmo sem surtirem os efeitos desejados, contribuíram para a evolução da temática ambiental no direito pátrio. Entre eles, podem ser citados o *Regimento do Pau-Brasil (1605)*, que visava à preservação das florestas nativas – considerado por muitos a primeira lei ambiental do Brasil; a *Carta Régia (1797)* estabeleceu que os rios, nascentes e encostas eram propriedade da Coroa Portuguesa e que, portanto, necessitavam de proteção; o *Regimento de Cortes de Madeiras (1799)* instituiu severas regras para diminuir a derrubada descontrolada de árvores.

Vinte e oito anos após a Independência foi promulgada a primeira lei a disciplinar a ocupação do solo pátrio, conhecida como *Lei de Terras do Brasil (1850)*, referenciada como o único regramento sobre a questão ambiental do século XVIII.

<sup>1</sup> Universidade Federal de Alagoas. Doutora em Educação. wiledna@uol.com.br

<sup>2</sup> Universidade Federal de Alagoas. Pedagoga. cinthyaufal@gmail.com

<sup>3</sup> Universidade Federal de Alagoas. Graduada de Pedagogia. laryoliveiragirl@gmail.com



# X Colóquio Internacional Paulo Freire

## Opressão e Libertação na Atualidade



O século XIX foi, inegavelmente, o responsável pela edição da maior parte das leis ambientais brasileiras, foram quatorze ao todo: *Decreto nº 8.843 de 1911* que cria a primeira reserva florestal do país (antigo território do Acre); em 1916 institui-se o *Código Civil Brasileiro*, que mesmo refletindo um enfoque patrimonial traz vários dispositivos sobre a temática ambiental; o *Código Florestal* e o *Código de Águas*, que juntos constituem-se o embrião da atual legislação ambiental brasileira, são sancionados em 1934; em plena Ditadura Militar, é promulgado o *Estatuto da Terra* (1964), como resposta às pressões dos movimentos sociais vinculados à propriedade e uso da terra; em 1965 *nova versão do Código Florestal* instaura a proteção das áreas de preservação permanente; os *Códigos de Caça, de Pesca, de Mineração* e a *Lei de Proteção à Fauna* são instituídos em 1967, mesmo ano em que a nova *Constituição* atribuiu à União a competência para legislar sobre jazidas, florestas, caça, pesca e águas, deixando aos Estados a competência para a matéria florestal. Para o controle da poluição provocada pela intensa atividade industrial em algumas regiões do país, sancionou-se o *Decreto-Lei 1.413 de 1975*, obrigando as empresas poluidoras a prevenir e corrigir os prejuízos da contaminação por elas provocados ao meio ambiente. Dois anos mais tarde é promulgada a *Lei 6.453 de 1977*, estabelecendo a responsabilidade civil para danos advindos de atividades nucleares. Em 1981 é assinada a *Lei 6.938*, que estabeleceu a *Política Nacional de Meio Ambiente*. Já a *Lei 7.347 de 1985*, disciplina ser a ação civil pública o instrumento processual específico para a defesa do meio ambiente.

Mas é a *Constituição de 1988*, a primeira Carta Magna do país a dedicar um capítulo específico ao meio ambiente, deixando explícito em seu Art. 225 o dever do Poder Público e da coletividade na defesa e preservação do meio ambiente para as gerações:

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Em 1991, a *Lei de Política Agrícola* obriga o proprietário rural a recompor sua propriedade com reserva florestal obrigatória. A Lei 9.605 é publicada em 1988 e prevê





# X Colóquio Internacional Paulo Freire

## Opressão e Libertação na Atualidade



sanções penais e administrativas para condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, consideradas como crimes ambientais.

O novo século inicia-se com a assinatura da *Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (2000)* e com a aprovação do *Estatuto das Cidades (2001)* atribuindo aos municípios mecanismos capazes de evitar que o desenvolvimento das cidades ocorra em detrimento das questões ambientais.

Com o Estatuto das Cidades os municípios assumem importante papel na preservação ambiental e no desenvolvimento sustentável, papel este assumido, ao menos na legislação, pelo município de Maceió, *lócus* da reflexão aqui apresentada.

Entretanto, antes da legislação municipal, cabe um rápido olhar para a legislação estadual. Em Alagoas, em 1975 a *Lei nº 3.543* cria a *Coordenação do Meio Ambiente do Estado*; em 1978, a *Lei nº 3.859* Institui o *Conselho Estadual de Proteção Ambiental – CEPRAM*; a lei que dispõe sobre a *Proteção do Meio Ambiente do Estado de Alagoas* foi criada sob o nº 4.090 em dezembro de 1979. Somente quase dez anos depois é que em novembro de 1987 cria-se a *Lei nº 5.965* que regula a *Política Estadual de Recursos Hídricos* e institui o *Sistema Estadual de Gerenciamento Integrado de Recursos Hídricos* e, em 1997 o governo estadual, por meio da *Lei nº 6.059*, cria a *Delegacia de Repressão aos Crimes Ambientais – DRCA*, com sede em Maceió. Entretanto, pela pesquisa feita, a criação deste importante órgão ou não saiu do papel ou está desativado, pois em vários contatos feitos junto aos órgãos do governo estadual, nenhum funcionário foi capaz de disponibilizar algum número de telefone, site e ou endereço com a sede da mesma.

Especificamente na capital de Alagoas, em 1996, a *Lei nº 4548* de 21 de novembro de 1996 institui o *Código Municipal de Meio Ambiente*, o qual dispõe sobre a administração do uso dos recursos ambientais, da proteção, da qualidade do meio ambiente, do controle do meio ambiente, do controle das fontes poluidoras e da ordenação do uso do solo do território do município de Maceió, de forma a garantir o desenvolvimento sustentável.

Mas a questão crucial que se coloca no presente texto é: até que ponto a legislação dos três entes federados têm garantido a verdadeira preservação ambiental?

A próxima seção procura responder ao questionamento posto.



## II – As línguas negras e a poluição das praias em Maceió

*As mais belas praias urbanas do mundo...  
O Caribe brasileiro...  
Mergulhar no azul piscina, no mar de Pajuçara...*

Infelizmente, tais frases parecem não mais refletir a realidade da capital das Alagoas. Nos últimos anos o crescimento desordenado, a omissão popular e o descaso governamental têm mudado um dos cenários mais belos do litoral nordestino do país, fazendo que a convivência harmoniosa entre meio ambiente e ser humano fique cada vez mais distante. Com o passar dos anos, animais, plantas, homens e mulheres apenas “sobrevivem”, a partir da concepção freireana de sobrevivência e existência: “Sombra e luz, céu azul, horizonte fundo e amplo dizem de mim. Sem eles apenas sobrevivo, menos do que existo (FREIRE, 2006, p. 16)

O azul piscina do mar, cantado em verso e prosa, tem dado lugar a uma água escura e mau cheirosa ao longo de toda a orla maceioense, formada pelas praias localizadas entre os bairros do Pontal da Barra e Cruz das Almas, conhecida com língua negra.

Segundo Rodrigues (2012 p. 15), “línguas negras” correspondem, em linguajar popular, às “*águas residuais sem tratamento e qualquer tipo de esgoto que deságue em rios, mares, valas, canais, lagos e lagoas*”, constituindo-se como

um grave indicador de degradação ambiental dos territórios nos quais são inseridas, por conter mistura de elementos físico-biológicos de forte poder de contaminação das águas e, no caso particular do estudo, de comprometimento das condições de vida marinha. Além do que, os vetores de contaminação presentes nas “línguas negras” incidem diretamente na saúde humana, respondendo por doenças de origem parasitária (RODRIGUES; BASTOS; RODRIGUES, 2012).

A estas águas soma-se a imensa quantidade de lixo residencial que diariamente pode ser visto pela população e turistas que se encontram nas principais praias da orla da cidade. Ao todo, existem na orla marítima urbana de Maceió 30 (trinta) línguas negras. (RODRIGUES; BASTOS; RODRIGUES, 2012).



# X Colóquio Internacional Paulo Freire

## Opressão e Libertação na Atualidade



Cumprе ressaltar que grande parte destas línguas negras localiza-se ao final das galerias fluviais, o que, segundo os especialistas, facilita as ligações clandestinas de esgoto diretamente a elas e que desembocarão no mar.

Duas destas línguas negras merecem um destaque especial, pois fazem parte de bacias hidrográficas e, portanto, apresentam uma maior vazão de água (ou esgoto): são as do Salgadinho e do Riacho do Ferro.

### III – Consequências para a população local e turistas

A população maceioense vem sofrendo as graves consequências do descaso ambiental. Nos últimos anos tem aumentado o número das doenças de pele causadas pela poluição; a péssima qualidade da água potável disponibilizada pela Companhia de Saneamento de Alagoas – CASAL e pelos vários caminhões pipas que abastecem diariamente os prédios da orla têm sido tema de diversas matérias que ganham destaque em noticiários nacionais; a poluição visual que contrasta com as belezas naturais; a diminuição da variedade e da qualidade de peixes e crustáceos disponibilizados para o consumo; a privação dos banhos de mar nos principais cartões postais da cidade; o mau cheiro que permanece há meses em toda cidade são alguns dos inúmeros problemas causados pela poluição das praias.

A situação da população maceioense é tão séria que mesmo em meio a tamanho desrespeito, alguns cidadãos tiram sustento do problema. Como é o caso várias famílias que vendem material reciclável encontrado no lixo que chega às praias para sustentar a família.

Frequentemente a prefeitura municipal de Maceió faz a limpeza do trecho em que as águas do Riacho Salgadinho encontram o mar, mas até que ponto esta ação isolada surtirá algum efeito? Há uma língua negra em frente ao Posto de Informações Turísticas da Ponta Verde, no trecho conhecido pela população local como Alagoinha:

As línguas negras colocam em xeque as condições de banho nestas praias. Com frequência, os laudos de Balneabilidade das Praias do Instituto do Meio Ambiente do Estado de Alagoas – IMA, disponibilizados no site do órgão, divulgam que praias da orla



# X Colóquio Internacional Paulo Freire

## Opressão e Libertação na Atualidade



da região metropolitana de Maceió encontram-se impróprias para banho. Sobre esta questão, merece destaque a frase final dos relatórios que parece mostrar o posicionamento do governo estadual em relação à publicidade de suas ações: “*É proibida a publicação parcial ou total em trabalhos acadêmicos e científicos, sem a autorização expressa do IMA*”. O que será que os responsáveis pelo órgão entendem por pesquisa? Não seria uma afronta ao princípio constitucional da liberdade de expressão? Qual mal haveria em citar o relatório fazendo a devida referência?

Se para o turista que fica alguns poucos dias na capital a situação exposta é ruim, é fácil imaginar o que passam os moradores. A situação, por vezes, fica insustentável e causa revolta entre os moradores. Em um dos pontos nobres da Praia da Jatiúca, a ineficiência e descaso da Companhia de Saneamento de Alagoas – CASAL provocou uma atitude inusitada de um morador que espalhou pelas principais ruas do bairro e na própria avenida beira-mar, na calçada dos prédios em que residem importantes políticos e governantes de Alagoas, placas e faixas de vários tamanhos com pedidos de posicionamento e ação do Ministério Público Federal, governo do estado e prefeito: “*Alô, Ministério Público Federal: Está fedentina é da CASAL. Destino final: PRAIA!*”, “*Governador e prefeito, esta MERDA está indo para a praia! Cadê o Ministério Público Federal!*” (sic)

### IV – Possíveis soluções

*Eu gostaria de ser lembrado como alguém que amou o mundo, as pessoas, os bichos, as árvores, a terra, a água, a vida. (FREIRE, 1997)<sup>4</sup>*

A solução para os problemas ambientais não é simples e nem rápida, entretanto, ao contrário do que muitos pensam é algo possível. Basta que se tenha vontade política para que um conjunto de ações a médio e longo prazo comecem a ser tomadas a partir de política públicas eficientes, eficazes e com efetividade social.

As políticas públicas ambientais devem ser formuladas em conjunto com as demais políticas sociais levando em consideração quatro aspectos essenciais: corretivo,

---

<sup>4</sup> Depoimento dado a Edney Silvestre, em NY, abril de 1997, publicado em seu livro *Contestadores* da Editora Francis.



# X Colóquio Internacional Paulo Freire

## Opressão e Libertação na Atualidade



preventivo, persuasivo e de potencialização do uso dos recursos. Segundo Freire (2000, p. 31), “[...] a Ecologia ganha uma importância fundamental neste fim de século. Ela tem de estar presente em qualquer prática educativa de caráter radical, crítico ou libertador.

O aspecto corretivo, como o próprio nome já sugere, visa minimizar os efeitos da degradação ambiental originária de ações passadas, tais como atividades econômicas instaladas há anos sem as devidas medidas de proteção ambiental. Entre suas principais medidas encontram-se o financiamento de pesquisas e em planos de recuperação de ecossistemas; manutenção de equipamentos e obras; incentivos fiscais, formação qualificada de profissionais, auditorias ambientais, etc. A criação de unidade de conservação, os planos diretores do uso do solo e demais recursos, as avaliações de impacto ambiental e o licenciamento estão entre algumas das ações preventivas que visam evitar a ocorrência de novas formas de degradação do ambiente. O aspecto persuasivo procura gerar a mudança comportamental da sociedade com vistas a criar, em especial nas crianças e adolescentes, uma consciência ambiental pautada nos princípios do desenvolvimento sustentável. Suas ações centram-se em projetos e campanhas educativas, na implementação da educação ambiental em todos os níveis e modalidade da educação nacional, isto porque, a educação precisa assumir “[...] o dever de lutar pelos princípios éticos mais fundamentais como o respeito à vida dos seres humanos, à vida dos outros animais, à vida dos pássaros, à vida dos rios e florestas.” (FREIRE, 2000, p. 67)

Por fim, a potencialização do uso dos recursos visa encontrar melhores soluções para o aproveitamento dos recursos existentes por meio de práticas sustentáveis, tais como: reciclagem de materiais; reaproveitamento de rejeitos; economia e racionalização do uso de energia ou de água; o emprego de fontes de energia não convencionais e de tecnologias tidas como limpas.

Fundamentados na concepção acima exposta, há vários exemplos espalhados pelo Brasil e pelo mundo todo de projetos que visam minimizar os efeitos da degradação provocada pelo homem ao longo de séculos de exploração predatória do meio ambiente (em todas as suas acepções). Entre elas, podem ser citadas várias ações para a despoluição das águas de importantes rios do mundo.





## X Colóquio Internacional Paulo Freire

### Opressão e Libertação na Atualidade



A despoluição do rio Tâmsa, na Inglaterra durou mais de um século, pois o esgoto londrino era simplesmente despejado no rio. No século 19 a situação era tão crítica que o mau cheiro conseguiu interromper uma sessão do Parlamento em 1858, e assim o rio ficou conhecido como o Grande Fedor. Nesse período, todos os peixes morreram e, conseqüentemente, as aves que se alimentavam deles. Em 1869 foi construída a primeira usina de filtragem para diminuir o problema com o esgoto. A sujeira da região metropolitana passou a ser captada e jogada em outra parte do rio, mais afastada. No início funcionou, e o Tâmsa apresentou melhoras, mas voltou a piorar por causa do crescimento urbano. Em 1950, o rio estava novamente morto, já que não havia oxigênio, e era considerado um esgoto a céu aberto. Para reverter a situação, governo construiu diversas estações de tratamento, entre 1964 e 1974. Na mesma época, as primeiras espécies de peixe começaram a surgir e hoje há, inclusive, salmões e trutas, assim como aves, que voltaram a encontrar seu alimento nesse rio.

O rio Han, na Coreia do Sul é fundamental para o desenvolvimento da região, tanto na agricultura e comércio quanto para a atividade industrial. Além disso, na parte em que corta as montanhas, a força das águas é utilizada para gerar energia elétrica. Entretanto, o rio sofreu intensa degradação nos períodos da Segunda Guerra Mundial e Guerra da Coreia, além do despejo reiterado de esgoto sem tratamento. A partir da década de 1960, o país teve um grande crescimento econômico graças à indústria, contribuindo ainda mais para a poluição do Han. A mudança do cenário começou com o plano de Desenvolvimento e Implementação de Gestão da Qualidade da Água, em 1998. Um dos passos importantes foi a revitalização do rio Cheonggyecheon, que corta o centro de Seul e que levava o esgoto para o Han. Hoje, este rio é considerado limpo e tem algumas espécies de peixe. Atualmente, o governo tem em prática o projeto Han Renaissance, que irá revitalizar doze parques à beira do rio, tornando-os locais agradáveis para o lazer e a prática de esportes.

O rio Reno, na Europa Ocidental era considerado a cloaca a céu aberto da Europa, devido à poluição causada pela atividade industrial e resíduos da agricultura. A reviravolta dessa história começou em 1976, quando a Comissão Internacional de Proteção do Reno assinou o primeiro acordo contra a poluição química do rio. Mas o



# X Colóquio Internacional Paulo Freire

## Opressão e Libertação na Atualidade



passo decisivo foi dado em 1987, quando foi elaborado o Programa de Ação para o Reno. Com o fim do despejo de dejetos das indústrias e outros tipos de poluição, o Reno conseguiu se recuperar, e toda a fauna voltou para o rio, inclusive salmões e trutas. As margens foram recuperadas e são locais de lazer e esporte para os europeus.

No Brasil, o rio Tietê, que banha 62 municípios paulistas e despeja suas águas no rio Paraná também tem um projeto de despoluição que merece destaque, mesmo com os vários problemas, frequentemente apontados por especialistas e pela mídia em geral. Fundamental durante os vários períodos econômicos de São Paulo, o Tietê sofreu, a partir do século 20, e ainda sofre muito com atividade industrial e com o despejo das redes de esgoto sanitário, principalmente na região metropolitana e capital. A discussão sobre sua despoluição é antiga. A Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (Sabesp) iniciou em 1992 o Projeto Tietê, que tem como objetivo coletar e tratar os esgotos de 18 milhões de pessoas, melhorando assim a qualidade da água do rio. Segundo fontes oficiais, até agora foram investidos 1,6 bilhão de dólares. Apesar disso, ainda não há nenhuma mudança significativa sentida pela população. O projeto está em sua terceira etapa, que compreende o período de 2009 a 2016, e o BNDES acaba de liberar mais R\$ 1,35 bilhão.

Especificamente sobre a despoluição das praias, a pesquisa exploratória, que embasou as reflexões aqui apresentadas, não encontrou exemplos bem sucedidos. Foram encontradas inúmeras matérias de jornais fazendo referências a investimentos para a despoluição das principais praias do vasto litoral brasileiro, mas sem, contudo, mostrarem análises sobre os resultados.

A ação de maior concretude encontrada pela pesquisa foi um movimento da sociedade civil de Itanhaém, litoral sul de São Paulo que, a fim de pressionar o governo local, criou uma grande campanha a partir de um blog e ampla divulgação nas principais redes sociais, chamada *Praia Sem Esgoto*.

Pelo exposto acima, não restam dúvidas de que com vontade política, seriedade e investimentos, a despoluição das praias urbanas de Maceió deixa de ser apenas uma utopia, e passa a ser considerada um projeto exequível. Contudo, resta saber até que ponto as ideias sairão do papel e ganharão concretude, pois sobre este tema, uma breve pesquisa



## X Colóquio Internacional Paulo Freire

### Opressão e Libertação na Atualidade



na rede mundial de computadores mostrou que há alguns projetos específicos para a despoluição do Riacho do Salgadinho, mas não foram encontrados projetos para o Riacho do Ferro e para a solução das línguas negras.

Para além das soluções acima apresentadas, algumas outras de ordem jurídica mostram-se viáveis, entre elas estão: 1) Provocação do Ministério Público Estadual e Federal, por meio de Ação Civil Pública em relação ao não tratamento do esgoto despejado nas praias; 2) Ajuizamento de Ação Popular por qualquer cidadão no gozo de seus direitos políticos, que de boa fé ficará isento de custas e ônus de sucumbência; 3) Questionamento da legalidade da cobrança da taxa de esgoto pela Companhia de Saneamento de Alagoas – CASAL, uma vez que a Constituição Federal e o Código Tributário Nacional explicitam que a taxa pública é um tributo vinculado, ou seja, que depende de uma ação específica do Estado. A taxa pública é, portanto, a cobrança que a administração faz em troca de algum serviço público com destino certo para a aplicação do dinheiro. Desta forma, se os 100% de taxa de esgoto cobrados pela CASAL não têm sido usados no tratamento adequado do esgoto, sua cobrança passa a ser considerada ilegal e, portanto, isenta o cidadão maceioense da obrigatoriedade de seu pagamento até que o serviço público seja prestado.

#### **V – Considerações Finais**

Diante do exposto, não há como negar que o atual modelo de crescimento econômico gerou e ainda continua a gerar enormes desequilíbrios ambientais. Ao lado dos maiores indicadores de riqueza e progresso tecnológico, a população mundial é obrigada a conviver, paradoxalmente, com os maiores indicadores de miséria, poluição e, conseqüente, degradação ambiental.

Falar em “preservação ambiental” é, sem sombra de dúvidas, falar em “educação ambiental” e, portanto, é falar sobre a possibilidade concreta de mudanças:

Não podemos renunciar à luta pelo exercício de nossa capacidade e nosso direito de decidir e de romper, sem o que não reinventamos o mundo. Neste sentido insisto em que a História é possibilidade e não determinismo. Somos seres condicionados, mas não determinados. É impossível entender a História como tempo de possibilidade se não reconhecemos o ser humano como ser da



# X Colóquio Internacional Paulo Freire

## Opressão e Libertação na Atualidade



decisão, da ruptura. Sem esse exercício não há como falarmos em ética. (FREIRE, 2006, p. 23)

Somente com um desenvolvimento sustentável, pautado, entre outros aspectos, em estudos e pesquisas sobre os impactos ambientais de projetos a ser criados (indústrias, represas, hidrelétricas, usinas nucleares, condomínios empresariais e residenciais, complexos hoteleiros, portos, etc.) é que será de fato possível “[...] reinventar o mundo” (FREIRE, 2006, p. 40) e se conciliar desenvolvimento econômico e preservação ambiental e permitir que a espécie humana possa sobreviver no planeta Terra.

Especificamente sobre a poluição das praias da cidade de Maceió, pode-se afirmar que o descaso; a falta de interesse político em implementar sérias políticas ambientais; a falta de fiscalização; de investimento na construção de um verdadeiro e eficaz emissário submarino e na construção de uma usina de tratamento de esgoto; na implantação de coleta seletiva de lixo em todos os bairros da cidade e falta de conhecimento de pressupostos elementares da cidadania, por parte de população maceioense em geral, tem permitido o aumento das ligações clandestinas de esgoto nas redes pluviais, o aumento do acúmulo de lixo nestas redes e nas praias é, mais do que uma afronta à Carta Magna do país, uma afronta ao meio ambiente em todas suas acepções.

Quiçá, muito em breve as praias urbanas da capital das alagoas voltem a ser motivo de orgulho, como expressou o grande poeta e cantor Nordestino, Luiz Gonzaga:

*Ai, ai  
Que saudade, ai que dó  
Viver longe de Maceió  
Alagoas  
Tem joias tão caras  
Que meus olhos  
Não cansam de olhar  
Uma delas és tu Pajuçara  
Praia linda engastada no mar  
Quando a lua no céu adormece  
Pajuçara se enfeita ainda mais  
Vem à brisa rezar uma prece  
Entre as folhas dos seus coqueirais ...*



# X Colóquio Internacional Paulo Freire

## Opressão e Libertação na Atualidade



### VI – Referências bibliográficas

FREIRE, Paulo. **A sombra desta mangueira**. 8ª ed. São Paulo: Olho D'Água, 2006.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Esperança**. 9ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Indignação**. São Paulo: Editora da UNESP, 2000.

MARINHO, Rafaella; Macedo, Larissa; SALDANHA FILHO, Albérico; FERMOSELLI, André. *A problemática dos resíduos encontrados nas praias urbanas de Maceió/Alagoas e suas consequências ambientais*. **Cadernos de Graduação Ciências Biológicas e da Saúde FITs**. Maceió. v. 1 n.1 p. 17-26, nov. 2012.

RODRIGUES, Bruno; BASTOS, Adelmo; RODRIGUES, Mikael. *Identificação das Línguas Negras provenientes das Galerias Pluviais e bacias hidrográficas nas praias urbanas de Maceió-AL*. **VII Congresso de Pesquisa e Inovação da Rede Norte Nordeste de Educação Tecnológica**. Anais. Palmas, 2012.

RODRIGUES, Bruno. **Utilização de Técnicas de Geoprocessamento para o Mapeamento das Línguas Negras das Praias de Maceió – AL**. Marechal Deodoro-AL. 2012. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Gestão Ambiental) - Instituto Federal de Alagoas.





X Colóquio Internacional Paulo Freire

Opressão e Libertação na  
Atualidade



## PERCEPÇÃO AMBIENTAL E INTERVENÇÃO PRÁTICA EM UMA ESCOLA DO CARIRI PARAIBANO SOBRE O BIOMA CAATINGA-PB

Carlos Henrique de Andrade

Universidade Federal de Campina Grande – Centro de Desenvolvimento  
Sustentável do Semiárido – UFCG - CDSA – Campus Sumé.

Graduando em Licenciatura Interdisciplinar em Educação do Campo.

[carlos-sume@hotmail.com](mailto:carlos-sume@hotmail.com)

Ismael Alves da Silva

Universidade Federal de Campina Grande – Centro de Desenvolvimento  
Sustentável do Semiárido – UFCG - CDSA – Campus Sumé.

Graduando em Licenciatura Interdisciplinar em Educação do Campo.

[silvaismaelalves@gmail.com](mailto:silvaismaelalves@gmail.com)

Hosana Torres de Araújo

Universidade Federal de Campina Grande – Centro de Desenvolvimento  
Sustentável do Semiárido – UFCG - CDSA – Campus Sumé.

Graduanda em Licenciatura Interdisciplinar em Educação do Campo.

[hosanataraujo@gmail.com](mailto:hosanataraujo@gmail.com)

### RESUMO

Este trabalho surge do nosso interesse, enquanto estudantes do curso de Licenciatura em Educação do Campo da UFCG-CDSA em socializar uma experiência de vivência escolar sobre a valorização do bioma Caatinga com estudantes do município de Sumé - PB à luz do pensamento freireano. O objetivo geral da vivência pedagógica foi conscientizar a preservação da fauna e flora. Esta pesquisa optou pelo estudo exploratório-descritivo, através da pesquisa de campo, onde obtivemos como resultado uma apreensão significativa pelos discentes sobre o referido bioma.

**PALAVRAS-CHAVE:** Socioambiental; Campo; Educação.



## INTRODUÇÃO

Quanto mais investigo o pensar do povo com ele, tanto mais nos educamos juntos. Quanto mais nos educamos, tanto mais continuamos investigando. Freire (1981).

Nossos antigos ancestrais viviam da coleta de produtos vegetais e caça de animais. Com a evolução do homem e a rápida industrialização, experimentada, a partir do pós-guerra, e a urbanização acelerada que se seguiu, no curso desse processo, surgiram políticas desenvolvimentistas, onde os cuidados com os processos naturais e a saúde ambiental foram negligenciados.

Sem se preocupar com o meio ambiente por muitos anos, o homem causou desequilíbrios ambientais decorrentes desse processo de degradação, eles passaram a modificar gradativamente o ambiente que habitavam, extraindo matérias do ambiente e modificando-o: derrubando árvores, escavando buracos, aplainando o solo causando, assim, o processo de desertificação dos solos. Segundo Cassirer (1997, p.48) “comparado aos outros animais, o homem não vive apenas em uma realidade apenas mais ampla, vive, pode-se dizer, em uma nova dimensão da realidade... o homem vive em um universo simbólico.”.

Como espécie biológica, o *Homo sapiens* utiliza-se dos recursos naturais como qualquer outra espécie, transformando o seu meio ambiente em decorrência de suas atividades. Todavia, essa é a única espécie de ser vivo capaz de modificar o ambiente e a sociedade de forma destrutiva, poluindo o ambiente, em uma intensidade tão danosa a ponto de torná-lo inóspito a ele próprio (SPAREMBERGER & SILVEIRA, 2007).

Um desses ambientes que o ser humano vem consumindo e modificando é o bioma caatinga. Ao iniciar a ocupação da caatinga no início do século XVII, a ação antrópica trouxe a intensificação dos desmatamentos e das queimadas em único só processo extrativista e predatório, que resultou no mosaico de paisagens de hoje, onde a vegetação original ainda existente é mínima, caracterizada pela ausência de árvores e pela predominância de ervas anuais e arbustos em indicação clara de que o processo de desertificação está em prosseguimento. A caatinga é marcada pelo seu clima semiárido, com chuvas irregulares e estações do ano pouco bem definidas, com temperaturas médias anuais compreendidas entre 27°C e 29°C e com médias pluviométricas inferiores aos 800 mm, chegando até 100 mm nos anos de estiagem.



## X Colóquio Internacional Paulo Freire

### Opressão e Libertação na Atualidade



Neste bioma, o solo é rico em proteínas, porém paupérrimo em matéria orgânica, devido à intensa luminosidade e calor que carbonizam a matéria orgânica, dificultando sua decomposição (LEAL; TABARELLI, SILVA, 2005). Para assegurar o próprio sustento, muitos agricultores adotam medidas sem o mínimo conhecimento causando assim grandes consequências para o bioma caatinga e a sociedade onde vive. Tal prática, de acordo com a perspectiva de Freire (2005, 11) pode ser entendida como “A “codificação” e a “descodificação” permitem ao alfabetizando integrar a significação das respectivas palavras geradas em seu contexto existencial – ele a redescobre num mundo expressado em seu comportamento.” Logo podemos ter por compreensão que as palavras e ações dos indivíduos podem estar equivocadas a depender do contexto.

O interesse por este tema surgiu da vivência dos professores/pesquisadores em formação do curso de Licenciatura em Educação do Campo, no componente curricular Pedagogia da Alternância, no momento de vivência, na Escola Estadual Professor José Gonçalves de Queiroz, situada no município de Sumé, Cariri Ocidental do estado da Paraíba, instituição de ensino em que a maior parte dos discentes são oriundos do campo.

Assim, este trabalho objetiva verificar o nível da percepção a respeito dos aspectos ambientais do bioma caatinga, antes e após uma intervenção prática; conduzir o estudante a uma reflexão sobre a importância da educação ambiental para a preservação do bioma caatinga, utilizando o desenvolvimento sustentável para a preservação da sua biodiversidade e; despertar o interesse dos alunos acerca de sua realidade socioambiental.

Desde o estudo verificar o nível da percepção a respeito dos aspectos socioambientais do bioma caatinga, antes e após uma intervenção prática, com alunos da Escola Professor José Gonçalves de Queiroz, bem como o nível de assimilação no tocante às problemáticas tratadas durante o processo. De acordo com Freire (1992 p. 11-12)

A leitura do mundo precede a leitura da palavra, daí que a posterior leitura desta não possa prescindir da continuidade da leitura daquele. Linguagem e realidade se prendem dinamicamente. A compreensão do texto a ser alcançada por sua leitura crítica implica a percepção das relações entre o texto e o contexto.

O mundo, ainda que amplo, é compreendido de forma inicial através das raízes que os sujeitos do Semiárido do Cariri paraibano constroem com seu território, seja através da lida direta com meio ambiente, ou mesmo com as memórias culturais ancestrais de suas famílias e



# X Colóquio Internacional Paulo Freire

## Opressão e Libertação na Atualidade



processos de socialização. Esta leitura ampla, do mundo, por assim dizer, fundamenta uma leitura das palavras contextualizada e crítica em termos freireanos.

Tal discussão toca diretamente a nossa formação enquanto professores (as) em formação no contexto do cariri paraibano, cujo bioma predominante é justamente a Caatinga. Assim, os contatos com os alunos da educação básica, para além de uma importante vivência inicial de pesquisa, é também um momento importante de formação mútua.

Conduzir o aluno a uma reflexão sobre a importância da educação ambiental para a preservação do bioma caatinga para as futuras gerações daquele local, bem como, a preservação da sociedade onde vive e utilizando o desenvolvimento sustentável para a preservação da sua biodiversidade, ou seja, é de fundamental importância estabelecer relação entre a teoria e a prática, o cotidiano e as formas de sociabilidades dos sujeitos.

Freire (2005) “O homem, como um ser histórico, inserido num permanente movimento de procura, faz e refaz o seu saber.” Existe uma construção permanente de conhecimento, e este se transforma a partir das interações e inter-relações dos sujeitos com seus contextos. Assim, se desperta o interesse dos alunos acerca de sua realidade socioambiental.

### **METODOLOGIA**

O presente trabalho optou pelo estudo exploratório-descritivo, através de técnica de pesquisa de campo. Segundo Gil (2002), no estudo de campo, o pesquisador realiza a maior parte do trabalho pessoalmente, pois é enfatizada a importância dos pesquisadores terem tido eles mesmos uma experiência direta com a situação de estudo.

A área escolhida para a realização da pesquisa foi à zona rural do município de Sumé, na Fazenda Macambira. Os sujeitos que participaram da experiência pedagógica foram: com os alunos do Colégio Estadual de 1º e 2º grau professor José Gonçalves de Queiroz localizada à Rua Barata Bezerra s/n no Centro, na Zona Urbana do Município de Sumé - PB, inserido no Cariri Ocidental da Paraíba. Com uma área de 838 km, com uma população de 17.085 mil habitantes, clima semiárido, bioma caatinga.

Como procedimento metodológico utilizou o uso da pesquisa exploratória, com abordagem de campo, através da utilização do instrumento de coleta de dados do questionário



contendo 07 perguntas abertas e da técnica de dinâmica de grupo. O trabalho foi desenvolvido com uma turma, constituída de 31 (trinta e um) alunos do ensino médio da referida escola.

### RESULTADOS

As atividades foram desenvolvidas com 02 turmas do Ensino médio, através de palestras mediante o uso de vídeos, livros e artigos relacionados ao tema, com exemplos de registros e dados arquivados em instituições e organizações não governamentais que atuam com o referido tema, a caatinga. Os resultados desse trabalho demonstraram que os estudantes desconheciam o próprio ambiente em que vivem, especificamente, a flora e a fauna local, bem como, os meios para preservação do meio ambiente e de técnicas de sustentabilidade.

Para se chegar aos resultados planejados foram coletadas informações a partir da aplicação de um questionário (ver anexo A) composto por 07 perguntas abertas. Para que os alunos respondessem o questionário, organizou-se 3 (três) momentos. No 1º (primeiro) momento o questionário foi aplicado e as respostas colocadas em uma caixa. No 2º (segundo) momento foram aplicadas palestras que tiveram como temas: o bioma caatinga e sua diversidade; a importância da educação ambiental para a preservação do bioma caatinga; e a questão do desenvolvimento sustentável na região. O 3º (terceiro) momento caracterizou-se pela aplicação do mesmo questionário anteriormente aplicado, agora após a realização do ciclo de palestras, em que as perguntas também foram guardadas em uma caixa.

Observamos que os estudantes não tinham conhecimento do que é a caatinga, tendo um conhecimento mais generalizado. Não sabiam que as suas diferenças fisionômicas se devem não apenas às variações climáticas regionais e locais e à composição florística, mas, sobretudo, a certos fatores estacionais, como compartimentação topográfica e fenômenos de exposição e abrigo, condições edáficas e dos impactos das atividades humanas.

Após a intervenção, entendeu que a caatinga é um bioma que a é resultado de uma floresta seca, com suas diferentes formas, uma formação primitiva de onde, por degradação deu origem a esse xerofilismo. Sobre a importância da Caatinga, antes da intervenção para eles a maior importância da caatinga era por causa da preservação, outros que era bom para a sobrevivência e finalmente assumiram que não sabem por que a caatinga é importante para nosso bioma, talvez pelo fato das escolas não abrangerem esse tema em suas aulas.





## X Colóquio Internacional Paulo Freire

### Opressão e Libertação na Atualidade



Logo após a intervenção, perceberam que a caatinga ajuda a preservação da biodiversidade e ajuda na preservação das espécies e assim fazendo-os perceber a importância do bioma para o bem estar da sociedade.

Foi pedido aos alunos que citassem 03 animais da Caatinga. Antes da intervenção os estudantes citaram vários tipos de animais: calangos, cobras, gato do mato, peba, lobo guará, boi, cabra e aves. Porém, logo após o ciclo de palestras passaram a conhecer os verdadeiros animais (com seus respectivos nomes científicos) que fazem parte do bioma caatinga, são eles: cascavel (*Crotalus durissus cascavella*), jararacas (*Bothrops erythromelas*), sapo cururu (*Bufo marinus*), carcará (*Polyborus plancus*), asa branca (*Patagioenas picazuro*), calango verde (Ameiva), tatu peba (*Euphractus sexcinctus*), gato do mato (*Leopardus tigrinus*) e sagüi do nordeste (*Callithrix jacchus*).

Este trabalho foi extremamente necessário pra que os alunos tomassem conhecimento do bioma da caatinga. É neste contexto que entra a Educação Ambiental bem como as reflexões sobre as práticas sociais, em um contexto marcado pela degradação permanente do meio ambiente e do seu ecossistema.

Sobre as plantas típicas da Caatinga, antes da intervenção os alunos não tinham certeza de qual seria as plantas que fazem parte do bioma da caatinga, colocando plantas que não são de origem da caatinga como, por exemplo: algaroba (*Prosopis juliflora*) originária dos Andes no Peru e a palma onde a diversas espécies do gênero (*Opuntia* e *Nopalea*), sendo a primeira de origem do México.

No ciclo de palestras com amplos debates sobre o bioma caatinga conseguimos interagir com todos, com diálogos fazendo com isso uma troca de conhecimentos, utilizando o contexto em que os sujeitos estão inseridos. Construindo uma ponte que, a partir dos conhecimentos locais, deu oportunidade aos estudantes de sistematizar aprendizagens, aprender os nomes científicos e instigar a curiosidade sobre a fauna e a flora da Caatinga.

Depois das palestras conseguiram identificar as plantas do cenário do bioma da caatinga como, por exemplo: angico, jurema preta, mandacaru, catingueira, marmeleiro e imburana, sendo o mandacaru (*Sérrio jamacaru*) o campeão nas duas intervenções, isso se deve ao fator cultural em relação à música de Luiz Gonzaga, “xote das meninas”, que retrata o mandacaru com a chuva no sertão. Depois foi pedido que os estudantes que citassem os problemas



## X Colóquio Internacional Paulo Freire

### Opressão e Libertação na Atualidade



ambientais preocupantes para a Caatinga, o que surpreendeu, pois os educandos não tinham as informações sobre a gravidade dos problemas ambientais relacionados à caatinga.

Logo após a intervenção todos os estudantes colocaram o desmatamento como o maior causador do processo de desertificação e o fim da biodiversidade da caatinga. Como consequência para os problemas anteriormente apontados, antes da intervenção os educandos citaram: a morte dos animais, a extinção da caatinga, a desertificação. Como soluções para resolver esse problema apontaram: chuva guarda florestal, não jogar lixo, preservar, e ainda apareceu a questão religiosa, no sentido de que, acreditam que a única solução era acreditar em Deus.

Isso se deve ao fato de não compreenderem a gravidade da situação. Após a intervenção os educandos viram que a realidade é triste, mas tem que se analisadas, pois as consequências serão devastadoras, não só para os moradores do local, mas também para toda humanidade, puderam perceber que essas consequências podem levar o bioma a extinção, também a extinção dos animais e a desertificação, o qual percebeu que estão interligados, ou seja, um e consequência do outro. Já na solução para a problemática trabalhada, foi unânime que a conscientização das pessoas é o melhor caminho para mudar essa realidade.

Por último foi trabalhado como proteger a Caatinga, e mesmo sem percepção da realidade, os estudantes acham que a preservação da caatinga é a solução, denunciando, criando leis, evitando as queimadas. Após as palestras os educandos compreenderam que a preservação se faz necessária quando há risco de perda de um bioma como um todo, sendo importante a criação de novos projetos de leis, assim como respeitar o bioma. De acordo com Paulo Freire: não só estudantes e cientistas mais também os povos do campo são educadores, na perspectiva freireana:

O educador já não é mais o que educa, mas o que, enquanto educa, é educado, em diálogo com o educando que, ao ser educado, também educa. Ambos, assim, se tornam sujeitos do processo em que crescem juntos (FREIRE, 2005, p.79).

O pensamento Freiriano nos ensina a importância do estudo contextualizado junto à realidade dos estudantes para que seja possível construir conhecimentos de maneira dialogada e conjunta. Nesse caso, o conhecimento sobre o bioma caatinga é fundamental para construir/desenvolver sentimentos de pertencimento dos alunos, bem como de sistematiza conhecimentos de varias áreas de conhecimento através do estudo deste bioma.



## CONCLUSÃO

Observamos que os estudantes do ensino médio do Colégio Estadual de 1º e 2º grau professor José Gonçalves de Queiroz localizado no município de SUMÉ, a maioria dos entrevistados moram no campo, bem como, os moradores locais da região não conhecem o bioma caatinga como um todo.

A conscientização dos educados sobre a conservação e preservação da caatinga ainda é muito pequena baseada na importância que se deve ter pelos biomas brasileiros. Verificamos também que o ser humano que vive nessas sociedades tem influência direta nos resultados provocando diversos problemas socioambientais como, por exemplo, a perda da biodiversidade da caatinga.

No entanto, precisamos distinguir que os impactos ambientais causados pelas comunidades que se abrigam nestes ecossistemas funcionam, no geral, como um suporte na alimentação de subsistência, pois essa cultura de modificá-la gradativamente o ambiente que habitava, extraindo matérias do ambiente e modificando-o vem desde os tempos antigos de seus ancestrais, por isso o mundo se tornou perigoso, porque os homens aprenderam a dominar a natureza antes de dominarem a si mesmo, para dar sentido no texto acima citamos Freire (1981, p.79) “Ninguém educa ninguém, ninguém educa a si mesmo, os homens se educam entre si, mediatizados pelo mundo.” na perspectiva freireana somos seres inacabados não possuímos todo o conhecimento, a educação tem que ser de forma mutua niquem e senhor absoluto do conhecimento.

Observamos que alguns elementos contribuem para este processo de degradação ambiental, como a falta de ações concretas que priorizem a melhoria da qualidade de todos os moradores do semiárido e os longos períodos de estiagem. E necessário conscientizar essas pessoas para preservação do meio ambiente, mostrando técnicas adequadas para preservação e conservação dos solos.

Observamos que após o ciclo de palestras os alunos do ensino médio puderam aprender sobre a sociedade onde vivem e o bioma local: a caatinga conseguiu também distinguir o bioma caatinga dos demais biomas e que o mesmo tem uma grande biodiversidade tanto na fauna como na flora, conhecendo espécies endêmicas da região observando que algumas espécies estão no processo de extinção (Ararinha Azul, desde 2002 não vive no seu habitat natural) verificando que o ambiente em que vive é muito importante para preservação das espécies do



## X Colóquio Internacional Paulo Freire

### Opressão e Libertação na Atualidade



ecossistema, refletindo sobre novas maneiras de pensar sobre o bioma caatinga e que desenvolvimento sustentável e a preservação ambiental são importantes para preservação do mesmo.

Esta é a demonstração que a pesquisa é extremamente necessária para que os estudantes possam ter conhecimentos, uma ação importante é a conscientização das populações locais e isto pode ser feito através de ações educativas que comecem com as crianças e os adolescentes. Usar estratégias de ação educativa contribui decisivamente, como por exemplo; dinâmicas de grupo, visitas técnicas, atividades de reflexão, material didático adequado como livros, revistas, vídeos entre outros.

Estudar a relação escola, estudante e sociedade local, podemos partir do princípio que o processo educativo e um processo de educação humana e ao longo desse percurso de aprendizagem que de fato seremos capazes de viver como humanos com base na nossa história e cultura. Com essa aprendizagem formar cidadãos conscientes para viver na sociedade e ser capaz de atuar na construção e formação dela e estimular a formação da sociedade socialmente justas e ecologicamente equilibradas que conservem entre si a relação de interdependência e diversidade.

Como diz Paulo Freire (2007b, p. 30-31): “Quando o homem compreende a sua realidade, pode levantar hipóteses sobre o desafio dessa realidade e procurar soluções. Assim, pode transformá-la e o seu trabalho pode criar um mundo próprio, seu Eu e as suas circunstâncias”.

## REFERÊNCIAS

CASSIRER, Ernst. **Ensaio sobre o homem: introdução a uma filosofia de cultura humana**. São Paulo: Martins fontes, 1997, p. 48.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 9 ed. Rio de Janeiro. Editora Paz e Terra. 1981.

\_\_\_\_\_. **A importância do ato de ler: em três artigos que se completam**. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1992.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia do Oprimido**. 43ª Ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 2005.



X Colóquio Internacional Paulo Freire  
Opressão e Libertação na  
Atualidade



\_\_\_\_\_. **Educação e mudança.** 30 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2007b.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar Projetos de Pesquisa.** 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2002.

LEAL, Inara; TABARELLI, Marcelo R.; SILVA, José Maria Cardoso da. **Ecologia e Conservação da Caatinga,** 2 ed. Recife: Ed Universitária da UFPE, 2005.

SPAREMBERGER, Raquel Fabiana Lopes; SILVEIRA, Ana Cristina da. **A relação homem e meio ambiente e a reparação do dano ambiental.** IN. Revista Direito & Direito, 2007, v.04, p.125.