



3ª Devolutiva

PROJETO DE ACOMPANHAMENTO PEDAGÓGICO 2009

Educadora: Elisabeth Terezinha Galvão
Coordenadora pedagógica: Hilda C. Oliveira da S. Mota
Formadora: Ana Nicolaça Monteiro
Estagiária/Pesquisadora: Ligia Fernanda Di Palma



Horário: 20:10 as 22:10

Turma: alfabetização () pós () multisseriada (x)

Dias visitados: 19, 20 e 21/10/2009

Média de alunos presentes: 13

Local: Entidade: CCECASI: Conselho Educacional, Cultura e Ação Social de Itaquaquetuba

Resumo das aulas

19/10/2009

Tema: “Enchentes”

A educadora iniciou sua aula com um debate com os educandos sobre as causas de enchentes e as intervenções do homem no meio em que vive.

OBJETIVOS:

- o Diagnosticar o (CPA) Conhecimento Prévio dos Alunos;
- o Valorizar a Oralidade;
- o Promover a Interação (cooperação e troca de experiências);
- o Incentivar a participação dos alunos enquanto cidadãos.

ÁREAS DO CONHECIMENTO:

- o Língua Portuguesa/ Matemática e Estudo da Sociedade e Natureza

CONTEÚDOS:

- o Produções de textos, oralidade, leitura e exposição de figuras;
- o O solo, o Clima, a Vegetação, o Desequilíbrio Ambiental, Doenças e epidemias.
- o A Narrativa e a Dissertação, Pontuação
- o Quantidade de Lixo que Produzimos / Cálculos.
- o As regiões mais atingidas, os estados e municípios e suas localização.

Recurso utilizado: Imagens sobre tipos de moradia.

20/10/2009

Tema: “Enchentes”

A educadora retomou a atividade do dia anterior utilizando jornais, revistas, livros didáticos sobre o tema da aula. Logo depois, a educadora separou a sala em grupos para a organização de fatos com os materiais selecionados. Posteriormente elencou algumas questões para o direcionamento da leitura:

- Quais são as causas das enchentes?
- Quais são suas consequências?



- De quem é a culpa?
- Como posso Colaborar?

Em seguida, um integrante do grupo fez as anotações e os outros ficariam responsáveis pela leitura do texto formalizado.

A educadora relacionou alguns tópicos em colunas (escritas na lousa), nas quais ela escreveu as impressões dos grupos sobre o tema.

Destaque: A utilização do texto produzido pelos educandos foi o ponto culminante da aula, pois, perceberam quão importante é a opinião deles.

21/10/2009

A educadora propôs aos educandos dar sequência aos conteúdos e ao mesmo tempo concluir o tema, sugeriu que os alunos confeccionassem um cartaz em papel pardo para ser exposto nas sala e na entrada do Conselho com sugestões de como cada cidadão pode colaborar na melhoria da qualidade de vida de todos do seu bairro, cidade e etc.

Ao final da aula a educadora fez a correção dos cartazes.

Comentários e sugestões de atividades

É importante destacar que a interdisciplinaridade deve ser compreendida e aplicada a todo o momento, pois, o educando não pensa de forma fragmentada no seu cotidiano. Na sala de aula essa forma “quebrada” da prática educativa não deve ocorrer.

Momentos de discussões em grupo possibilitam comparações e a comprovação de novas informações. É necessário que o educador realize questionamentos até que ocorra a reflexão e apropriação das informações discutidas.



De acordo com Paulo Freire (1996) quando o sujeito social inicia a construção de sua consciência crítica o faz numa prática social histórica. Desse modo, consciência crítica é uma situação de transformação do sujeito social, de suas relações materiais com os outros e com o mundo. É um processo de transformação do modo de pensar que ocorre através da educação.

(Fonte: FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 19ª. Ed. São Paulo, Paz e Terra, 1996).

Sugestões:

O Educador como mediador no processo de ensino aprendizagem

A Educação deve não apenas formar trabalhadores para as exigências do mercado de trabalho, mas cidadãos críticos capazes de transformar um mercado de exploração em um mercado que valorize uma “mercadoria” cada vez mais importante: o conhecimento. Dentro deste contexto, é imprescindível proporcionar aos educandos uma compreensão racional do mundo que o cerca, levando-os a um posicionamento de vida isento de preconceitos ou superstições e a uma postura mais adequada em relação a sua participação como indivíduo na sociedade em que vive e do ambiente que ocupa.

O educando precisa adquirir habilidades como fazer consultas em livros, entender o que lê, tomar notas, fazer síntese, redigir conclusões, interpretar gráficos e dados, realizar experiências e discutir os resultados obtidos e, ainda, usar instrumentos de medida quando necessário, bem como compreender as relações que existem entre os problemas atuais e o desenvolvimento científico. Isso só será possível, a partir do momento que o professor assumir o seu papel de mediador do processo ensino-aprendizagem, favorecendo a postura reflexiva e investigativa. Desta maneira ele irá colaborar para a construção da autonomia de pensamento e de ação, ampliando a possibilidade de participação social e desenvolvimento mental, capacitando os alunos a exercerem o seu papel de cidadão do mundo.



ENSINO DE CIÊNCIAS E AMBIENTE NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

Tania da Cunha Vieira Curvello

Rose Mary Latini

O RELATO DE EXPERIÊNCIA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

O modo como a sociedade se relaciona com a natureza é uma preocupação que surgiu há muito tempo. Entretanto, só na década de 70 foi reconhecido a necessidade de se efetivar um processo educativo em torno da questão ambiental. A Educação Ambiental (EA) passou assim a integrar os temas transversais propostos nos Parâmetros Curriculares Nacionais e, para Carvalho (2002), a inserção do tema meio ambiente como transversal, proporcionou um avanço considerável no desenvolvimento da EA formal, já que ampliou as discussões da área.

No terceiro ciclo de EJA há distribuição tradicional dos conteúdos de Ciências Naturais, tais como: ar, água, solo, seres vivos e ecologia. A abordagem desses conteúdos, geralmente ocorre através de explanação de textos e resoluções de exercícios do livro didático, desvinculada da realidade do aluno.

Desta forma, a experiência desenvolvida neste trabalho buscou meios de abordar a temática ambiental em sala de aula, aproximando o aluno das questões ambientais ocorridas no município.

O público-alvo foi formado por 40 alunos do terceiro ciclo da EJA, correspondente a 5ª e 6ª séries do ensino fundamental da Escola Municipal Santa Luzia. Eles tiveram encontros semanais, com três horas/aula de duração, sendo cada uma com quarenta e cinco minutos.

Um estudo preliminar da região com os alunos da EJA, voltada à descrição da realidade vivida por eles, permitiu o estabelecimento de uma relação comunicativa de modo cooperativo e participativo.

Procurou-se, inicialmente, levantar a percepção de diferentes atores sociais que utilizam o parque, sobre como eles viam a preservação do local. Esta etapa



foi realizada, através de um questionário aberto e teve por finalidade, apenas, conhecer como alguns dos envolvidos vêem a questão ambiental do lugar e recuperar parte de sua história natural.

Este momento proporcionou aos alunos um pouco da história local, pois os moradores, durante a entrevista, fizeram comentários sobre a região, a forma de utilização do parque pelos moradores e religiosos e as mudanças ocorridas no local.

Foram também realizadas entrevistas com os moradores do parque e com os religiosos que freqüentam o parque, com a finalidade de levantar a percepção desses usuários sobre a problemática ambiental local. Esta etapa teve por finalidade levantar discussões, com os alunos do EJA, sobre Educação Ambiental.

Dando continuidade a esta etapa e visando sensibilizar os alunos para a problemática ambiental e aumentar o conhecimento deles sobre EA, a Secretaria de Meio Ambiente de Duque de Caxias (SMADC) foi convidada a realizar uma palestra na escola com intuito de proporcionar momentos de reflexões e debates, onde foram abordados o significado de EA e a sua relevância.

Em seguida, foi realizada uma dinâmica de grupo na sala de aula, cujo objetivo foi estimular a cooperação entre os alunos e contribuir para aumentar sua auto-estima. Canen (1999), afirma que as práticas realizadas em EJA obterão resultados satisfatórios se for trabalhado o fortalecimento da auto-estima e a construção da identidade dessa clientela.

A partir das atividades de sensibilização realizada na escola foi utilizada uma das técnicas de Freinet, conhecida como aula-passeio, a qual visa ultrapassar os limites da sala de aula e contribuir para um aprendizado mais significativo (FREINET, 1985).

O trabalho de campo foi iniciado a partir de visitas programadas e orientadas ao Parque Natural Municipal da Taquara, que teve como finalidade proporcionar a aproximação dos alunos ao objeto de estudo, a fim de coletarem dados e informações, sobre a realidade local, que foram utilizados nos conteúdos de Ciências Naturais. O trabalho de campo é sugerido na Proposta Curricular da EJA, com vista a contribuir para o desenvolvimento dos conteúdos



de Ciências Naturais, dando enfoque ao tema transversal meio ambiente (BRASIL, 2002).

Logo após a aula-passeio, os alunos realizaram outra atividade na escola. Confeccionaram vários objetos artesanais com garrafas descartáveis coletadas por eles no parque, tais como: porta-treco, cortinas e correntes. Essa atividade, além de estimular a criatividade dos alunos, possibilitou também momentos de reflexão em relação à preservação ambiental.

Foi elaborado um *folder*, o qual foi distribuído para a comunidade escolar, com o objetivo de sensibilizá-la sobre a problemática ambiental do Parque Natural Municipal da Taquara. A capa do *folder* foi ilustrada com a finalidade de mostrar o quanto o parque precisa ser preservado. No interior do mesmo, os alunos procuraram alertar os visitantes de como estes devem agir no parque, visando uma mudança de atitude.

Durante as atividades os alunos citaram locais que, segundo a visão deles, causam impactos ambientais dentro do município. Sendo assim, foram realizadas visitas ao Aterro Metropolitano de Gramacho e a Duque de Caxias Mineradora Ltda. Essas visitas tiveram como objetivo promover discussões sobre as atividades potencialmente poluidoras e sua interação com os ecossistemas locais.

Promover discussões sobre as questões ambientais possibilita que o aluno reflita de forma crítica sobre os fatos relacionados à existência do homem e sua relação com a natureza, podendo contribuir para mudança de comportamento e atitudes.

A escola vem sendo um dos agentes fundamentais para a divulgação dos princípios da EA. Entretanto, a sua prática deve estar atenta à complexidade das relações entre sociedade e ambiente visando a construção coletiva do conhecimento e o acolhimento da complexidade da vida.

Embora exista a idéia de que o processo educacional da EJA dificulte o desenvolvimento de atividades práticas, principalmente em relação ao trabalho de campo, ao transversalizar o tema meio ambiente no cotidiano escolar através de atividades de EA tornou-se possível ultrapassar os limites da sala de aula e do



ensino tradicional, contribuindo para a construção de conhecimentos de Ciências Naturais e da temática abordada, além da sensibilização dos mesmos quanto à situação das questões ambientais do Parque Municipal da Taquara.

As várias atividades realizadas não prejudicaram o cumprimento do plano de curso e foram aplicadas baseadas nos conteúdos de Ciências Naturais do terceiro ciclo da EJA. A aplicação das diferentes atividades foi possível, pela disponibilidade da turma, entretanto, considera-se possível que um número menor de atividades extra classe possa ser realizada com o mesmo propósito.

As atividades realizadas neste trabalho foram adaptadas às situações da realidade e do meio em que vive o aluno, favorecendo, assim uma aprendizagem significativa com resultados mais efetivos, o que evitou a simples memorização de definições. Observou-se que estas atividades ajudaram a superar as dificuldades de assimilação e auxiliaram nas formas de trabalhar os conteúdos da disciplina, tornando as aulas mais dinâmicas, facilitando deste modo, o processo de aprendizagem.

Nas turmas anteriores, quando não foram trabalhados os conteúdos de forma transversal e sem as atividades de EA, notava-se que os alunos apresentavam dificuldades de assimilação dos conceitos e pouca participação nas discussões em classe, demonstrando dificuldades de expressar opiniões e de se interação no grupo. Ao se abordar questões ambientais nestas turmas, as mesmas não demonstravam interesse para identificar os problemas locais e dar sugestões sobre os mesmos, como se fosse algo distante de sua realidade, tendo o estudo do meio ambiente apenas com o uma paisagem.

Ao passar por uma vivência interativa através das aulas-passeio, os alunos da EJA puderam perceber questões ambientais referentes ao município e ao parque, gerando uma perspectiva da produção de um novo conhecimento e reconhecimento em relação ao ambiente. Essa aproximação dos alunos ao objeto de estudo melhorou o nível de compreensão tanto do conteúdo quanto sobre as questões ambientais.

Outro fato observado foi que as visitas aos lugares que provavelmente causam impactos ambientais no município fizeram com que a comunidade escolar ampliasse sua percepção em relação aos problemas ambientais existentes na



região, mostrando que a EJA se caracteriza na atitude de defesa da natureza e no desenvolvimento do senso crítico.

Portanto, a aproximação do aluno à sua realidade possibilitou, além de uma melhor aprendizagem, uma maior percepção das questões ambientais, melhorando sua forma de expressão; contribuindo para uma participação mais efetiva destes sujeitos; melhorando a integração entre eles, desenvolvendo a criatividade e fortalecendo a auto-estima.

Buscou-se neste trabalho demonstrar a pertinência da EA no processo escolar de jovens e adultos, que deve ser realizada de forma comprometida com o desenvolvimento dos alunos. Deseja-se assim, um contexto de novos paradigmas para a EJA observando-se a relevância da relação entre ciência, tecnologia, sociedade e ambiente na formação da cidadania.

BIBLIOGRAFIA

BRASIL. Ministério da Educação. **Proposta Curricular para a Educação de Jovens e Adultos: segundo segmento do ensino fundamental: 5ª a 8ª série**. Brasília: SEF, 2002. 240p.

CANEN, Ana. In: **Salto para o Futuro – educação de jovens e adultos**. Brasília: SEED, 1999.

CARVALHO, V.S. **Educação Ambiental e Desenvolvimento Comunitário**. Rio de Janeiro. Walk, 2002.

CUNHA, Maria Cristina Campos; NIGRO, Rogério Gonçalves. **Didáticas de ciências: O ensino-aprendizagem como investigação**. São Paulo: FTD, 1999.

FREINET, Célestin. **A pedagogia do bom senso**. São Paulo: Martins Fontes, 1985.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 19ª. Ed. São Paulo, Paz e Terra, 1996.

LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. In: **Identidades da educação ambiental brasileira. Ministério do Meio Ambiente**, 2004.

LOUREIRO, C.F.B. Complexidade e Dialética: Contribuições à praxis política e emancipatória em Educação Ambiental. **Educ. Soc., Campinas**, vol. 27, n. 94, p. 131-152, jan./abr. 2006

MORTIMER, E.F. e SCOTT, P. Atividade Discursiva na Sala de Aula de Ciências: uma Ferramenta Sociocultural para Analisar e Planejar o Ensino. **Investigações em Ensino de Ciências**. vol.7, n.3. 2004. Disponível em http://www.if.ufrgs.br/public/ensino/vol7/n3/v7_n3_a7.htm

Destaques: é necessário adequar as situações às salas de 1º segmento



O Pré – Sal

Entenda o que é a camada pré-sal

Descobertas recentes de petróleo a 7 mil metros abaixo da superfície do mar podem alçar o Brasil a um status de potência petrolífera e econômica

Marcelo Netto Rodrigues

da Redação

A chamada camada pré-sal é uma faixa de 800 quilômetros de extensão por 200 quilômetros de largura que vai do litoral de Santa Catarina ao do Espírito Santo situada a 7 mil metros abaixo da superfície do mar.

O petróleo encontrado nesta área, que engloba três bacias sedimentares (Santos, Campos e Espírito Santo), é de qualidade superior àquele comumente extraído da camada pós-sal, que fica acima da extensa camada de sal de 2 mil metros de espessura que dá nome às duas camadas.

A Petrobras não descarta a hipótese de que toda a camada pré-sal seja interligada, e suas reservas sejam, como os técnicos chamam, unitizadas, formando assim um imenso campo único de petróleo submerso.

Se as reservas do pré-sal de fato estiverem interligadas, o governo estuda a criação de um novo marco regulatório que estabeleça cotas de extração para evitar que o petróleo seja “sugado” de áreas não licitadas.

As nove áreas de pré-sal já leiloadas na Bacia de Santos também seriam afetadas pela medida. Oito pertencentes à Petrobras e sócios privados e uma à ExxonMobil.

Sócios privados

A Petrobras não perfura os poços sozinha. Das 48 áreas (entre pós-sal e pré-sal) exploradas na Bacia de Santos, por exemplo, só dez são exploradas com exclusividade pela empresa.

A descoberta do campo de Tupi, por exemplo, única área do pré-sal cujas reservas foram dimensionadas por meio de testes de produção até o momento, foi feita por um consórcio que inclui a britânica BG (que vai ficar com 25% do que o campo produzir), a portuguesa Galp Energia (que ficará com 10%) e a Petrobras



(que terá direito a 65%). O mesmo acontecendo com os outros campos, com percentuais e empresas diferentes.

Além do Tupi, que só deve atingir seu pico de produção a partir de 2017, já foram descobertos no pré-sal da Bacia de Santos os campos: Iara, Carioca, Júpiter, Caramba, Bem-Te-Vi, Parati, Guará e Ogum.

Números

No momento, há uma enorme especulação sobre quantos barris de petróleo pode conter o pré-sal. Uma estimativa não-ufanista feita pelo Credit Suisse, fala em algo entre 30 e 50 bilhões de barris – o que já aumentaria em cerca de quatro vezes as reservas provadas brasileiras, que contavam com 12,1 bilhões de barris em janeiro deste ano.

Mas os números podem ser ainda maiores. Alguns acreditam que o pré-sal poderia esconder no mínimo 100 bilhões de barris – o que colocaria o Brasil em 6º lugar entre as maiores reservas de petróleo do mundo.

Já outros, como um ex-diretor da Agência Nacional do Petróleo, Newton Monteiro, chegam a afirmar que o pré-sal pode guardar 338 bilhões de barris, o que faria do Brasil o maior detentor de reservas provadas do mundo, superando de longe a Arábia Saudita – hoje com 264 bilhões de barris.

Para efeito comparativo, se o preço por barril de petróleo cair para US\$ 100 dólares, os 338 bilhões de barris dariam uma renda em potencial de US\$ 33,8 trilhões de dólares. Quase três vezes o PIB dos Estados Unidos ou 19 vezes o PIB brasileiro.

Fonte: <http://www.brasildefato.com.br/v01/agencia/especiais/especiais/petroleo/entenda-o-que-e-a-camada-pre-sal>

Petróleo no Brasil

- O Brasil é o 7º maior consumidor mundial de petróleo e o 41º de gás natural.
- Dos 10 maiores consumidores de petróleo e gás natural, apenas Arábia Saudita, Rússia e Canadá são autossuficientes em ambos energéticos.
- A produção mundial de petróleo média de 2008 foi de 81,8 milhões barris/dia.
- As reservas provadas mundiais de petróleo, em 31.12.2008, são de 1.258 bilhões de barris.



- O consumo de petróleo da China médio, em 2008, foi de 8 bilhões de barris/dia (= 9,47% do total produzido).
- O consumo de petróleo dos EUA médio, em 2008, foi de 19,419 milhões de barris/dia (= 22,99% do total produzido).

http://www.mme.gov.br/mme/menu/pre_sal.html

Pré-sal pode ter impacto ambiental negativo

Para José Goldemberg, o petróleo pode drenar os recursos que seriam direcionados a energias alternativas.

Por Giseli Cabrini | 24.09.2009 | 17h37

A exploração do pré-sal é um risco ao processo de consolidação do Brasil como líder mundial em energias renováveis. Ou seja, ao privilegiar o petróleo em sua matriz energética, o país corre o risco de seguir na contramão do que buscam os demais países: alternativas que reduzam suas atuais emissões de carbono. A avaliação é do presidente do Conselho Consultivo do Centro Nacional de Referência em Biomassa, José Goldemberg, durante o fórum "O Novo Cenário Energético Mundial e as Oportunidades para o Brasil", promovido nesta quinta-feira pela revista EXAME em São Paulo.

"O Brasil tem hoje 44% de sua energia proveniente de fontes renováveis. Essas novas reservas de petróleo não vão durar para sempre, além de contribuir para elevar as emissões de carbono que deverão ser taxadas. Portanto, o Brasil vai entrar em uma situação hoje enfrentada pelos grandes produtores de petróleo", afirma Goldemberg.

Segundo o presidente do Conselho Consultivo do Centro Nacional de Referência em Biomassa, a decisão do governo de aumentar sua participação na Petrobras e arcar com os custos da exploração do pré-sal promete drenar recursos para outras áreas.

"Certamente, os recursos disponíveis para energias alternativas irão diminuir. A exploração do pré-sal vai custar pelo menos de 100 bilhões a 200 bilhões de dólares. O programa de etanol se mantém porque está nas mãos da iniciativa privada. Já o biodiesel, que era fortemente subsidiado, praticamente desapareceu. Agora vamos ver o que vai acontecer com a energia eólica".



Do ponto de vista econômico, segundo Goldemberg, das atuais fontes de energia alternativas disponíveis, a melhor delas é a hidroelétrica. "Até agora, o Brasil só utilizou 33% do seu potencial hidroelétrico e deveria continuar nessa linha".

GREENPEACE

SÃO PAULO, Brasil — O governo comemora as novas reservas, mas não leva em consideração seus impactos ambientais.

Ativistas do Greenpeace chamaram a atenção hoje, durante a cerimônia de apresentação do novo marco regulatório do pré-sal, em Brasília, que o Brasil precisa levar em consideração as emissões de carbono e a poluição que serão geradas pela exploração de suas novas reservas petrolíferas. Assim que o presidente iniciou seu discurso de celebração do pré-sal, que o governo trata como a redenção econômica e social do país, três ativistas subiram ao palco e abriram uma faixa de três metros com a frase: "Pré-sal e poluição: não dá para falar de um sem falar no outro".

A segurança do presidente pediu que a faixa fosse fechada. Os ativistas obedeceram, dobraram a faixa e a entregaram ao presidente. Depois, três deles ficaram perto do palco segurando banners menores com os mesmos dizeres. Lula se fez de surdo para a manifestação, seguiu o script previamente acordado com seus marqueteiros e não tocou na questão ambiental.

Desde que o país foi informado sobre a quantidade de petróleo estocada na camada do pré-sal, discutiu-se muita coisa. Debateu-se técnicas para retirar tanta riqueza de área tão profunda, formas de financiar a sua exploração e até a criação de outra estatal petrolífera. Os governadores correram atrás de royalties que ainda nem existem para seus estados. O governo federal prometeu que com o dinheiro desse petróleo acabará de vez com a pobreza.

Mas a única vez, em meio à cacofonia do pré-sal, que se debateu seus aspectos ambientais foi por iniciativa da imprensa, que procurou a Petrobras para saber o que a empresa pretendia fazer acerca das emissões de carbono geradas pela exploração dos novos poços. Ela respondeu que pretendia usar a tecnologia de Captura e Armazenamento em Carbono, conhecida a partir de sua sigla em inglês, CCS, para impedir a emissão das milhões de toneladas contidas nos poços do pré-sal.

"A questão é que essa tecnologia é experimental e não estaria tecnicamente viável



antes de 2030”, diz Ricardo Baitelo, coordenador da Campanha de Energia do Greenpeace. Além desses obstáculos, a CCS também terá de ultrapassar barreiras financeiras. “O custo total do uso da CCS para capturar o que se estima seja algo entre 12 e 18 bilhões de toneladas de carbono contidas no pré-sal pode chegar ao longo de todo o ciclo de exploração a centenas de bilhões de reais”, continua Baitelo.

Cálculos do Greenpeace indicam que se a CCS não cumprir tudo o que a tecnologia promete, e o Brasil estiver usando todas as reservas estimadas do pré-sal, estaremos emitindo ao longo dos próximos 40 anos em torno de 1,3 bilhão de toneladas de CO₂ por ano só com refino, abastecimento e queima de petróleo.

“Ainda que o desmatamento da Amazônia seja zerado nos próximos anos, tudo indica que as emissões decorrentes do pré-sal podem anular o seu impacto positivo e manter o Brasil entre os três maiores emissores de CO₂ do mundo”, alerta Baitelo. Num mundo que enfrenta uma crise climática sem precedentes e onde já se criou um consenso entre os países de que é fundamental evitar que o aquecimento médio da Terra ultrapasse os 2º graus Celsius, seria normal imaginar que o governo brasileiro estivesse trabalhando duro na busca de soluções para reduzir ao máximo os impactos ambientais do pré-sal.

Uma alternativa, talvez a mais relevante, está justamente onde ele será explorado: no mar. “Os oceanos são um importante regulador climático”, explica Leandra Gonçalves, coordenadora da Campanha de Oceanos do Greenpeace. “Eles funcionam como o maior sumidouro de carbono do planeta, com capacidade para absorver até 50% das emissões geradas pela atividade humana.” Uma maneira de garantir a perpetuação desta função está na criação de áreas marinhas protegidas, que ainda trariam o benefício adicional de proteger nossos estoques pesqueiros e a biodiversidade do litoral brasileiro. Mas área marinha protegida é o tipo do assunto que não entra na agenda do governo. Muito menos na agenda do pré-sal. O presidente Lula sequer pensou em destinar recursos da sua exploração para a criação e manutenção de reservas marinhas. E isso, no futuro, pode ter consequências graves. Se a concentração de emissões não for reduzida ao longo dos próximos anos, os oceanos podem passar de mocinhos a bandidos na luta contra o aquecimento global.

“O aumento das emissões tem efeito nocivo nos mares, porque elas contribuem para o aumento médio da temperatura da água. Mares mais quentes têm menos capacidade de absorção de CO₂”, continua Gonçalves. Além disso, concentrações excessivas de CO₂ provocam acidificação nos oceanos, comprometendo a saúde dos corais, berços importantes da biodiversidade marinha. “No Brasil, já foram detectados indícios claro de decadência de estruturas de corais na costa de São Paulo e em Abrolhos, no litoral baiano.”



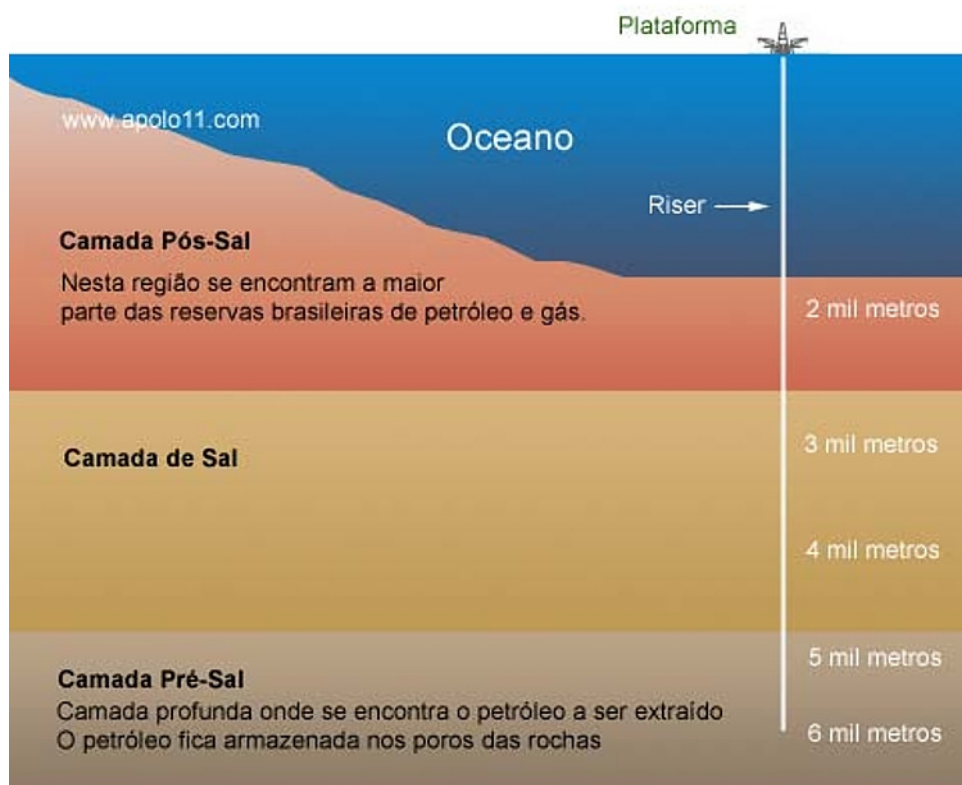
O pré-sal é nosso. Mas sua poluição também. Está mais do que na hora de o Brasil discutir como se livrar dela.

Problematizando

Questões a direcionar a discussão em sala de aula.

- 1) Você conhece, já ouviu falar sobre a extração do petróleo na camada pré-sal?
- 2) Em sua opinião, quem deveria fazer a extração do petróleo contido na camada pré-sal?
- 3) Fazendo a extração do petróleo da camada do pré-sal, o Brasil poderá se tornar uma potência mundial?
- 4) Sendo uma potência mundial, o Brasil se tornará mais justo em relação a distribuição de renda, ou ainda veremos pessoas sem comida?
- 5) Qual o impacto ambiental gerado na natureza com a extração do petróleo da camada do pré-sal?
- 6) Por que, dentre tantas medidas de energia renovável, o Brasil investe numa que polui mais, é mais difícil de ser extraída, demanda de mais recursos monetários e somente será aproveitada efetivamente, daqui a 15 anos?
- 7) A quem deveria pertencer o petróleo, ao povo ou as empresas? A quem cabe transformar o produto para o uso comum?

Imagens para suscitar as discussões:



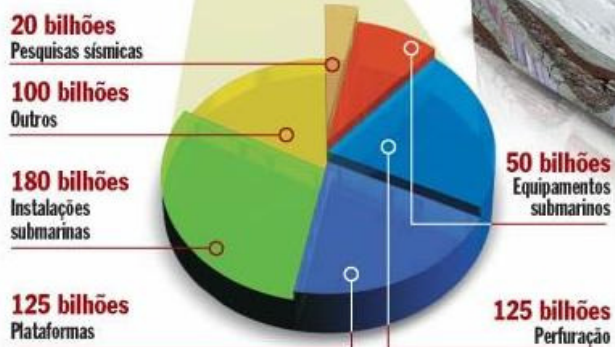
<http://www.portalsaofrancisco.com.br/alfa/pre-sal/imagens/pre-sal-8.jpg>

O TAMANHO DO DESAFIO

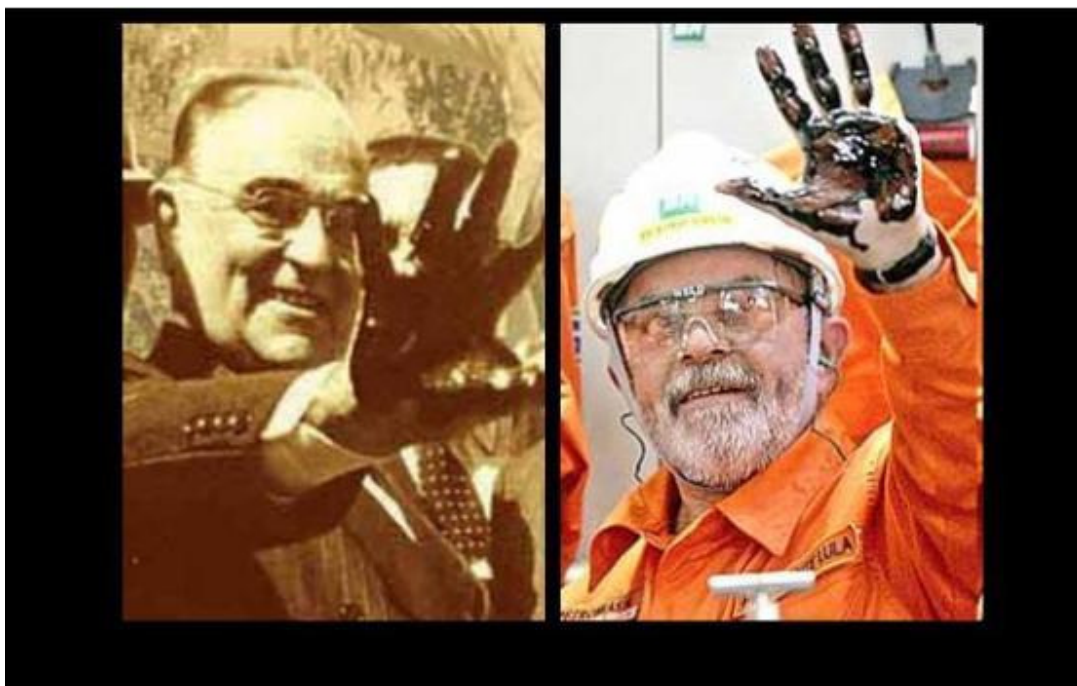
Chegar ao pré-sal foi difícil, mas o desafio mesmo está em tirar de lá o petróleo e o gás que farão do Brasil o sexto maior detentor de reservas. Os estudos já disponíveis mostram que serão necessários 600 bilhões de dólares para extrair a maior parte do petróleo que se suspeita existir na ultraprofundidade



Esses **600 bilhões de dólares** estão assim divididos:



<http://bliq.ig.com.br/geomarcelocoelho/files/2009/07/brasil-energia-pre-sal-1.jpg>



<http://atentootempoatento.files.wordpress.com/2009/09/getuliolula.jpg>



<http://novacharges.files.wordpress.com/2008/08/novaes-jb.jpg>



Ampliando a discussão

Problematizando...

- 1) Se um barril de petróleo é vendido a R\$ 200,00 para os EUA e para a China é vendido a R\$ 260,00 qual a diferença entre os preços?
- 2) Seu Luís gasta para encher o tanque do seu carro de gasolina, em média, R\$ 110,00. Se cada litro de gasolina custa R\$ 2,00, qual a capacidade do tanque de gasolina do carro do Sr. Luis?

Materiais de Apoio

A importância de trabalhar com músicas em salas de EJA

A música é reconhecida por muitos pesquisadores como uma espécie de modalidade que desenvolve a mente humana, promove o equilíbrio, proporcionando um estado agradável de bem-estar, além de facilitar a concentração e o desenvolvimento do raciocínio, em especial em questões reflexivas voltadas para o pensamento filosófico.

Brasil

Cazuza

Composição: Cazuza / Nilo
Roméro / George Israel

Não me convidaram
Pra esta festa pobre
Que os homens armaram
Pra me convencer
A pagar sem ver
Toda essa droga
Que já vem malhada
Antes de eu nascer...
Não me ofereceram
Nem um cigarro
Fiquei na porta
Estacionando os carros
Não me elegeram
Chefe de nada

O meu cartão de crédito
É uma navalha...
Brasil!
Mostra tua cara
Quero ver quem paga
Pra gente ficar assim
Brasil!
Qual é o teu negócio?
O nome do teu sócio?
Confia em mim...
Não me convidaram
Pra essa festa pobre
Que os homens armaram
Pra me convencer
A pagar sem ver
Toda essa droga
Que já vem malhada
Antes de eu nascer...

Não me sortearam
A garota do Fantástico
Não me subornaram
Será que é o meu fim?
Ver TV a cores
Na taba de um índio
Programada
Prá só dizer "sim, sim"
Brasil!
Mostra a tua cara
Quero ver quem paga
Pra gente ficar assim
Brasil!
Qual é o teu negócio?
O nome do teu sócio?
Confia em mim...
Grande pátria
Desimportante



Em nenhum instante
Eu vou te trair
Não, não vou te trair...
Brasil!
Mostra a tua cara
Quero ver quem paga
Pra gente ficar assim
Brasil!
Qual é o teu negócio?
O nome do teu sócio?
Confia em mim...(2x)
Confia em mim
Brasil!!

Possibilidades:

- 1) Ouvir a música;
- 2) Leitura coletiva feita pela educadora;
- 3) Organizar grupos compostos por alunos que conseguem ler e alunos que, ainda, não realizam a leitura;
- 4) Identificação das palavras que tenham dificuldade em entender o significado;
- 5) Procura por significados (poderão consultar um dicionário);
- 6) A educadora poderá mostrar aos alunos a estrutura de uma letra de música e compará-la a estrutura de outros gêneros textuais.

OBS: valorizar o relato oral sobre alguma definição dada pelos alunos (principalmente daqueles que não conseguem efetuar registros, assim sentirão que estão contribuindo para a realização da atividade);

Considerações Finais

Ao iniciar um trabalho, é importante saber qual o objetivo central do educador frente prováveis resultados que seus educandos alcançarão.

Durante a apresentação do tema a sua turma faça um levantamento para identificar o que os educandos já conhecem. Nunca parta do princípio de que os alunos já sabem tudo de forma detalhada. É adequado constatar. Organize grupos e apresente questões que possam desencadear a coleta de informações prévias e possibilitar a disponibilização e apropriação do que será discutido.

Bom trabalho....