Versão Online ISBN 978-85-8015-094-0
Cadernos PDE

VOLUME II

OS DESAFIOS DA ESCOLA PÚBLICA PARANAENSE NA PERSPECTIVA DO PROFESSOR PDE

Produções Didático-Pedagógicas

2016

PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO
Secretaria da Educação

FICHA PARA IDENTIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA – TURMA 2016

Título: Educação ambiental na Geografia: o cinema de animação como estratégia didática no âmbito das discussões acerca das mudanças climáticas.	
Autora: Raquel Olivo	
Disciplina/Área:	Geografia
Escola de Implementação do Projeto e sua localização:	CEEBJA – Centro Estadual de Educação Básica de Jovens e Adultos de Medianeira
Município da escola:	Medianeira – Paraná
Núcleo Regional de Educação:	Foz do Iguaçu – Paraná
Professor Orientador:	Prof.ª Mª Luana Caroline Künast Polon
Instituição de Ensino Superior:	Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE
Relação Interdisciplinar:	Esta relação será de observação, durante a aplicação do projeto, onde buscar-se-á a troca de ideias com professores das demais disciplinas.
Resumo:	Esta Produção Didática Pedagógica (PDP), parte integrante do PDE/2016, intitulada **"**Educação ambiental na Geografia: o cinema de animação como estratégia didática no âmbito das discussões acerca das mudanças climáticas", será desenvolvida com os alunos do Ensino Médio do CEEBJA de Medianeira - PR. O objetivo é promover avanços em relação às atitudes e valores na Educação Ambiental, através da utilização didática do cinema de animação no contexto de sala de aula no Ensino de Geografia, tendo como abordagem primordial a questão do aquecimento global, por meio do estudo das mudanças climáticas. Diante da problemática, é pertinente que os educadores estejam atualizados quanto à questão, buscando estratégias metodológicas para sensibilizar os alunos acerca das questões ambientais. A presente PDP elenca atividades voltadas às questões do aquecimento global com a utilização de desenhos animados, a partir da problematização do contexto social e histórico, os valores presentes nas práticas e relações sociais em relação ao aquecimento global do planeta. Espera-se assim contribuir para o senso crítico dos alunos com ênfase para as responsabilidades individuais e coletivas em relação à forma como estes interagem no meio ambiente.
Palavras-chave:	Ensino da Geografia; Cinema; Educação Ambiental; Aquecimento Global.
Formato do Material Didático:	Unidade Didática
Público:	Alunos do Ensino Médio do CEEBJA

APRESENTAÇÃO

Nesta Produção Didático-Pedagógica (PDP) estão elencadas as atividades que serão aplicadas aos alunos do Ensino Médio do CEEBJA de Medianeira - PR, a mesma apresenta a forma pela qual serão desenvolvidas as atividades que ocorrerão no primeiro semestre de 2017.

Nas últimas décadas, as discussões no contexto escolar acerca das questões ambientais estão constantemente presentes nas diferentes áreas do conhecimento e, conforme Jacobi (2003, p. 190), “a reflexão sobre as práticas sociais, em um contexto marcado pela degradação permanente do meio ambiente e do seu ecossistema, envolve uma necessária articulação com a produção de sentidos sobre a educação ambiental”.

No cenário educacional brasileiro, a inserção da Educação Ambiental (EA) na educação em todas as modalidades de ensino está prevista pela Lei N° 9.795/1999. A referida lei trata a Educação Ambiental como sendo:

> [...] os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso com um do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (1999 s/p).

Além disso, a Lei de Educação Ambiental (1999, s/p), ainda prevê que esta é “um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal”.

Portanto, essa PDP, inserida no âmbito do Programa de Desenvolvimento da Educação – PDE tem como linha de pesquisa “Tecnologias e suas linguagens no ensino da Geografia” abarcando como temática de estudo “O cinema de animação como estratégia didática no âmbito das discussões acerca das mudanças climáticas”, cujo objetivo é promover avanços em atitudes e valores na Educação Ambiental, mediante a utilização didática do cinema no contexto de sala de aula no Ensino da Geografia, tendo-se como objeto de análise a questão das mudanças climáticas, especificamente o aquecimento global.

O aquecimento global é caracterizado como um fenômeno climático de grande extensão, devido ao significativo aumento da temperatura da superfície terrestre, que nos últimos anos, tem atingido o planeta. Tal fenômeno ocorre em

decorrência das alterações ocorridas no planeta, sejam elas de causas naturais ou ocasionadas pela ação humana.

> Segundo um cálculo do climatologista americano David Archer, da universidade de Chicago, uma parte do CO2, que já lançamos na atmosfera estará mudando o clima da Terra daqui a cem mil anos, graças ao tempo de vida longo desse gás na atmosfera e à enorme inércia dos oceanos ao absorver calor. Os combustíveis fósseis que já queimamos para atingir o grau de prosperidade atual da civilização criaram uma divida climática que será cobrada irremediavelmente (ANGELO, 2016, p. 16).

Diante da problemática, é pertinente que os educadores estejam atualizados quanto à questão, buscando estratégias metodológicas para sensibilizar os alunos acerca das questões ambientais.

A escolha do cinema enquanto recurso metodológico, compreendido como estratégia lúdica do ensino de Geografia, é justificado pelo fato de que desde cedo todos são envolvidos com a temática do cinema, é um hábito relacionado ao cultural, e, ao mesmo tempo, os filmes são considerados, arte e entretenimento. É um meio de comunicação com poder criativo de curiosidade e pesquisa científica, pois além de divertir e entreter, ainda influencia no modo como os indivíduos enxergam o mundo.

O cinema é uma arte que ultrapassa fronteiras e pode ser um importante instrumento didático, aliado à construção do conhecimento, pois proporciona discussões, desenvolve o pensamento crítico, buscando atingir mudanças de atitudes, valores e preocupações com o meio ambiente, por isso é muito importante utilizar recursos didáticos inovadores no processo de ensino aprendizagem, pois

> O cinema mundial está repleto de boas opções para o trabalho em sala de aula, comportando filmes que retratam fatos históricos e que tem fundamental relevância para compreensão da sociedade tal qual se apresenta contemporaneamente [...] os filmes a serem trabalhados podem ser escolhidos de acordo com o contexto (podendo ser de cunho mais histórico), ou com a discussão que se pretende (POLON; POLON, 2013, p 854-855).

As diferentes linguagens utilizadas na sala de aula, como já citado, também despertam mais interesse por parte dos alunos em aprofundar seus conhecimentos e, consequentemente, aumentam a capacidade do entendimento dos conteúdos, levando à leitura de mundo e melhor compreensão das questões que permeiam a sociedade.

A Educação Ambiental, quando mediada pelo cinema de animação, pode contribuir na sala de aula para uma visão mais crítica por parte dos alunos, em relação à preocupação e cuidado com o meio, voltada para a proteção e a conservação do planeta. Sendo que, para atingir esse objetivo, torna-se necessário problematizar o contexto social e histórico, os valores presentes nas práticas e relações sociais, promovendo atitudes e comportamentos concretos em permanente debate.

Lembrando que a simples exibição do filme, sem problematização e o debate com os alunos, não atende aos requisitos educativos e críticos, por isso, torna-se relevante que se faça uma abordagem levando em consideração um estudo prévio sobre a questão do aquecimento global, buscando relacionar com as vivências dos alunos e com o conteúdo apresentado pelo filme. Possibilitar diferentes práticas de ensino, permite ao professor de Geografia perceber no momento em que oportuniza em sala de aula uma proposta diferente, a construção do conhecimento e desenvolvimento das aulas se tornam mais agradáveis para os alunos.

Assim, no que tange ao Ensino da Geografia Escolar, é importante promover a Educação Ambiental com objetivo de formar cidadãos críticos e conscientes às responsabilidades, individuais e coletivas. Pois, a escola na função de produtora e propagadora de conhecimentos sistematizadose críticos, necessita levar o aluno a perceber as relações existentes entre educação, sociedade, trabalho e natureza, num processo global de aprendizagem em consonância com os problemas atuais da sociedade.

Portanto, esta Produção Didático-Pedagógica deverá priorizar atividades com a utilização didática do cinema no contexto de sala de aula no Ensino da Geografia, que despertem nos alunos atitudes e valores na Educação Ambiental.

2.1 DESENVOLVIMENTO

2.1 QUESTÕES AMBIENTAIS: AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS E O AQUECIMENTO GLOBAL

Na sociedade atual, especialmente devido ao aumento do consumismo, atrelado ao avanço tecnológico, está cada vez mais acelerado o esgotamento dos recursos naturais e a poluição devastadora, gerando sérios problemas ambientais.

Diante dessa realidade, as questões ambientais são temas de discussões constantes nas mais diferentes áreas de estudos, as quais tiveram suas raízes no final do século XIX, sendo que emergiu uma maior preocupação com a temática no final da Segunda Guerra Mundial, momento esse que provocou mudanças significativas na visão do homem e “a humanidade percebeu que os recursos naturais são finitos e que seu uso incorreto pode representar o fim de sua própria existência” (CUNHA; GUERRA, 2009, p 27).

O homem tem a consciência de que os ecossistemas são instâncias provisórias e em permanente deterioração, mas devido aos aspectos de temporalidade, destruição e ganância, o planeta vem sofrendo danos e entre esses danos, alguns são irreversíveis. Houve, assim, uma intensificação massiva da intervenção humana no meio natural.

Os meios de comunicação em geral têm dado ênfase às questões ambientais, entre os quais, aquecimento global, desmatamento, lixo, extermínio de espécies, efeito estufa, poluição, destruição da camada de ozônio, entre outros. Dentre esses, o aquecimento global é o que vem sendo apontado como grande vilão, gerando mais pesquisas paleoclimáticas.

Para o Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas (IPCC), as mudanças climáticas dizem respeito às modificações no planeta, que podem ser percebidas através de testes estatísticos ou outros métodos. E, segundo o grupo, as mudanças climáticas são "variações de propriedades que persistam por um período de tempo extenso (como décadas ou mais)”. E essas mudanças no clima do planeta “podem ser ocasionadas tanto por efeitos naturais quanto por atividades humanas que geram aumento do efeito estufa” (CASTRO et al, 2010, s/p).

Sabe-se que as mudanças climáticas podem ser ocasionadas por fenômenos naturais ou por ações dos seres humanos, as quais, muito se agravaram no planeta com a Revolução Industrial (século XVIII), momento em que aumentou de forma significativa a poluição do ar no planeta devido à liberação dos gases do efeito estufa (GEE).

Oliveira (2009) aponta que as mudanças climáticas de origem natural sempre ocorreram no planeta, mas dados de pesquisas paleoclimáticos têm demonstrado que as alterações na temperatura não são restritas somente a causas naturais. Esse aumento de temperatura também é atribuído ao aumento da emissão de dióxido de carbono e outros gases do efeito estufa (GEE) provocados pelo homem em

atividades como: a utilização de combustíveis fósseis, deposição de lixo em aterros sanitários, queimadas, desmatamentos e as mudanças dos usos da terra. Os países mais desenvolvidos são os que mais contribuem para esse aumento, porém, os em desenvolvimento também dão sua contribuição.

Segundo dados do IPCC, nos últimos 50 anos houve aceleração do processo de aquecimento global, devido ao aumento dos gases do efeito estufa, sendo que muitos desses gases são decorrentes de fatores naturais, entre os quais temos as erupções vulcânicas e a decomposição de matéria orgânica, sendo que estes gases são considerados indispensáveis para a existência de vida no planeta.

No entanto, a nível global, o aumento exagerado desses elementos tem provocado aquecimento global e em consequência disso catástrofes em todo o planeta, multiplicando as secas, inundações e furacões, e os efeitos finais são de destruição e morte de habitats naturais, o que vem provocando o desaparecimento de espécies vegetais e animais (OLIVEIRA et al. 2009).

Outro problema agravante devido ao aquecimento global é a alteração no processo de fotossíntese, que vem colaborando para essas consequências catastróficas nos ecossistemas, pois “à medida que a temperatura aumenta, pode se ultrapassar o ponto ótimo de assimilação fotossintética em resposta à temperatura e, após esse ponto, a fotossíntese começa a diminuir com aumentos adicionais de temperatura” (NOBRE, et al, 2012, p.24), gerando aumento do gás carbono no ar e o desaparecimento de muitas espécies no planeta.

Reitera Angelo (2016), que dados do Quinto Relatório de Avaliação do IPCC de 2013, apontam que no período dos últimos 35 anos, onde foi possível contar com dados de satélite, é que a “estratosfera sofreu um resfriamento e a troposfera, um aquecimento” (2016, p.79) e o grupo ainda afirma que a conclusão que chegaram é que:

> [...] a influência humana no aquecimento observado passou do “discernível” de 1995, para “extremamente provável” em 2013: o IPCC tem pelo menos 95% de certeza de que os humanos são responsáveis por mais da metade do aquecimento global da Terra observado nos últimos cinquenta anos (ANGELO, 2016, p.79)

Para Castro (2010), o aquecimento global, devido à emissão de gases e o aumento da temperatura, vêm apresentando consequências graves e causando impactos para o clima e para os ecossistemas, pois devido ao:

> [...] derretimento das calotas polares continentais e a resultante elevação do nível médio do mar, eventualmente, ocasionarão alagamentos e perdas de habitats marinhos e terrestres. Maiores temperaturas alteram a circulação da atmosfera e dos oceanos, aumentando o número, energia e distribuição geográfica de eventos extremos, como furacões (CASTRO et al, 2010, s/p).

Segundo o relatório do IPCC o nível do mar continuará subindo, em consequência tanto da expansão térmica dos oceanos quanto do derretimento das geleiras continentais e dos mantos de gelo da Antártida e da Groenlândia. E para o grupo o aquecimento significa mais energia disponível no sistema climático e mais aquecimento significa também:

> [...] mais evaporação na superfície oceânica. Tudo isso conduz a uma tendência na partitura do clima a mais eventos meteorológicos extremos, ondas de calor, enchentes (causadas por precipitação extrema concentrada em alguns poucos dias) e nevascas. É uma aparente contradição o aquecimento da Terra levar a mais nevascas, mas lembre-se de que neve nada mais é do que umidade congelada; quanto mais vapor d'água no ar, mais combustível o sistema climático tem para fazer neve em lugares onde ainda é frio o bastante para nevar. (ANGELO, 2016, p.80)

As evidências científicas não deixam margem para dúvidas: as mudanças climáticas ameaçam os ecossistemas, a economia e a saúde das pessoas. Mais do que o simples aumento da temperatura, o IPCC aponta cinco razões para que a humanidade estabilize ou até mesmo diminua a emissão de gases efeito estufa na atmosfera:

> [...] risco aos sistemas únicos e ameaçados, como o Ártico e a Amazônia; risco de eventos climáticos extremos; diferenças regionais entre os impactos, com os pobres sofrendo desproporcionalmente mais; risco de impactos agregados, como o aquecimento levando a mais enchentes e estas a mais problemas de saúde; e risco de "singularidade de grande escala", uma maneira complicada de dizer "catástrofes ", como o colapso dos mantos do gelo da Antártida Ocidental e da Groelândia, uma mortandade em massa na Amazônia Central ou um degelo do subsolo permanentemente congelado do hemisfério norte, chamado de *permafrost,* que libera metano na atmosfera a ponto de causar um aquecimento descontrolado (ANGELO, 2016, p.81)

Sendo assim, "ao longo das três últimas décadas, tem-se tornado evidente que as atividades humanas passaram a ameaçar, de forma considerável, o equilíbrio do nosso planeta" (OLIVEIRA et al, 2009,p.115), pois os cenários são de mudanças climáticas, extermínio de espécies, aquecimento global, ecossistemas destruídos e as injustiças sociais fazendo parte do atual cenário mundial. "Especialistas apontam

o aquecimento global como um dos mais graves problemas ambientais com que os habitantes do planeta terão que confrontar-se neste século" (OLIVEIRA, et al, 2009, p.115).

É preciso compreender que se faz necessário uma redução sobre o impacto negativo da ação antrópica sobre o planeta, pois "o mundo provavelmente não vai acabar por causa das mudanças climáticas. Só vai ficar muito mais difícil de viver" (ANGELO, 2016, p.17).

2.2 O CINEMA COMO METODOLOGIA DO ENSINO EM GEOGRAFIA

A utilização das Tecnologias da Informação e Conhecimento (TICs) possibilita aos alunos maneiras diferenciadas de conhecer e aprender determinados conteúdos de Geografia ou outras disciplinas, que muitas vezes, parecem de difícil assimilação, sendo que, metodologias envolvendo os filmes são materiais que facilitam a aula do professor, promovendo uma aprendizagem mais significativa.

Enfatiza Voigt (2010), que o professor ao utilizar das TICs, deve realizar uma abordagem cautelosa e planejada dos conteúdos que quer elencar com esses recursos, pois seu uso por si só, não são garantia de que o ensino seja significativo e de qualidade aos alunos, é necessário que, ao fazer uso dos mesmos em sala de aula, seja com metodologia adequada frente ao conteúdo que será abordado, e principalmente deve ter o domínio de tal conteúdo para explicar aquilo que está sendo proposto com a utilização de algum recurso midiático, entre os inúmeros que pode utilizar, pois

> A Geografia é uma disciplina escolar que se utiliza de instrumentos tecnológicos alternativos para entender a interfase natureza-sociedade. Esses também auxiliam o processo de ensino-aprendizagem, privilegiando a interatividade entre o educando e os conteúdos didáticos (VOIGT, et al. 2010,p.02)

Conforme as Diretrizes Curriculares de Geografia do Paraná (DCEs) "filmes, trechos de filmes, programas de reportagem e imagens em geral (fotografias, slides, charges, ilustrações) podem ser utilizados para a problematização dos conteúdos da Geografia, desde que sejam explorados à luz de seus fundamentos teórico-conceituais" (PARANÁ, 2008, p.81- 82).

Desta forma, o educador, na sala de aula é chamado a embarcar nessas tecnologias para tornar suas aulas mais dinâmicas e mais próximas da realidade de seu aluno, o qual convive com as TICs o tempo todo fora do contexto escolar e "a

utilização do cinema na escola pode ser inserida em linhas gerais, num grande campo de atuação pedagógico chamado “mídia - educação” (BELLONI, *apud* NAPOLITANO, 2003, p.12). “E propõe aos educadores estabelecer uma ponte, através da arte cinematográfica, para o ensino em sala de aula” (SALIBA, 2003. p. 126).

Assim, diante da quantidade de conteúdos factuais, conceituais e atitudinais nos filmes, “a gama de abordagens e atividades possível é muito grande” (NAPOLITANO, 2003, p. 37-38). E, no Ensino da Geografia, é interessante que o professor proponha aos seus alunos “filmes que tratam da representação da vida nas grandes cidades, dos problemas ambientais, do convívio entre etnias no mesmo país têm sido recorrentes no cinema atual” (NAPOLITANO, 2003, p.39).

Segundo Coelho (2011), muitos são os títulos de filmes que podem auxiliar nas aulas de Geografia, pois “apresentam diversas regiões do mundo, relevos, climas, transformações naturais que ocorreram na Terra, catástrofes climáticas e mudanças econômicas” (COELHO, 2011, p.94), e o professor deve abstrair dos mesmos, reflexões que levem o aluno a raciocinar mais profundamente sobre essas questões, reelaborando e construindo conhecimento, esta é a chave da utilização do cinema no contexto escolar.

O uso do cinema no contexto escolar pode abranger todas as áreas do conhecimento desde que aconteça a articulação da relação ensino-aprendizagem,

> [...] conceitos presentes nos argumentos, nos roteiros e nas situações direta ou indiretamente relacionadas com os filmes selecionados pelo professor são inumeráveis, podendo ser retirados ou inferidos diretamente do conteúdo fílmico em questão ou sugeridos pelos problemas e debates suscitados pelas atividades com cinema em sala de aula e projetos escolares (NAPOLITANO, 2003, p.19)

No caso das questões ambientais, os filmes atuam como material complementar à explanação dos conteúdos, uma vez que existem bons recursos em vídeo, até mesmo com disponibilidade de acesso na internet, e que abarcam os problemas socioambientais, pois o uso do cinema no Ensino da Geografia auxilia o aluno a “desenvolver noções de ecologia” (NAPOLITANO, 2003, p.25).

Desta forma, considera-se que o uso deste tipo de recurso favorece o processo de ensino/aprendizagem, pois,

> É necessário inserir novos recursos didáticos nas aulas de geografia como ferramenta para ir além de todos os desafios que vierem a surgir, tanto no ensino quanto na aprendizagem do aluno. [...] por isso esses recursos entram em cena para dinamizá-las e torná-las mais prazerosas e menos enfadonhas (COUTO, 2013, p.3).

O professor deve estar sempre buscando novas estratégias para inovar suas aulas e assegurar a qualidade de aprendizagem dos alunos e como afirma Couto esse recurso possibilita acréscimo de conhecimentos, pois

> Na sala de aula, como em qualquer espaço educativo, o cinema é um rico material didático. Agente socializante e socializador, ele desperta interesses teóricos, questionamentos sociopolíticos, enriquecimento cultural. E cada vez mais, tem-se intensificado o número de programas educativos e formativos em que o cinema é utilizado como um dos aparatos tecnológicos da educação (SOUZA, *apud* COUTO, 2013, p.06).

Portanto, a inclusão do cinema como recurso didático-pedagógico possibilita ao professor transmitir aos alunos informações, levando os mesmos a participar ativamente das discussões levantadas, contribuindo para um bom aprendizado e, nas palavras de Almeida. “Não há como negar a utilidade do cinema à obra educativa. Nem ninguém a nega. Nós vamos além. O cinema é, hoje, indispensável à educação” (ALMEIDA, *apud,* SALIBA, 2003, p.109).

A partir da abordagem teórica desenvolvida, parte-se neste momento para o roteiro prático da presente Produção Didática Pedagógica (PDP).

PRIMEIRO MOMENTO: CONHECENDO O TEMA

Carga Horária (12 aulas)

http://habbohotellamhiphop.blogspot.com.br/2012_05_01_archive.html

ATIVIDADE 01: INTERAÇÃO COM A TEMÁTICA:

Pré avaliação

Professor (a): Para iniciar o trabalho sobre os estudos a respeito das mudanças climáticas deve-se levar em consideração que os alunos já possuem um conhecimento prévio a respeito do assunto, o objetivo da atividade é realizar uma sondagem do entendimento dos mesmos sobre as questões ambientais, que envolvem o aquecimento global. Solicite que os alunos respondam os seguintes questionamentos.

Responda as questões de acordo com seu entendimento:

1) O que você entende por questões ambientais?

_____

_____

_____

2) De que forma podemos contribuir para amenizar a degradação do meio ambiente?

_____

_____

_____

3) O que são as questões climáticas?

_____

_____

_____

4) Quais são as principais causas das mudanças climáticas?

_____

_____

_____

5) Em sua opinião o que seria aquecimento global?

_____

_____

_____

6) Com que pode estar relacionado o aquecimento global do planeta?

_____

_____

_____

7) Em sua opinião porque será que as temperaturas da Terra estão subindo?

_____

_____

_____

8) O aquecimento global interfere na sua vida de alguma forma? Explique.

_____

_____

_____

9) Ao ouvir falar em secas prolongadas, excesso de chuvas, formação de ciclones e outros fenômenos climáticos, você acha que isso tem alguma a ver com aquecimento global?

_____

_____

_____

10) As ações humanas são as únicas responsáveis pelo aquecimento global?

_____

_____

_____

ATIVIDADE 02: SENSIBILIZANDO

Professor (a): Para complementar a introdução da temática, trabalhe com o recorte do vídeo de abertura das Olimpíadas Rio de Janeiro 2016 que abordou a questão do aquecimento global, destacando a preocupação mundial de mitigar os impactos sobre o meio ambiente. Na sequência será deixado um espaço para reflexão sobre o assunto, onde os alunos e professor colocarão suas opiniões sobre o tema abordado.

O vídeo pode ser acessado no link: http://globoplay.globo.com/v/5217401/

ATIVIDADE 03: APROFUNDANDO O TEMA:

Professor (a): Visando um aprofundamento do conteúdo, trabalhe com o vídeo "**Mudanças Climáticas Aquecimento Global que fenômeno é esse? Cenários para o Futuro,** da "Revista Projeto Agora – Caderno do Professor: Desafio Mudanças Climáticas de 2009". Solicitar aos alunos que façam anotações em seus cadernos sobre os pontos mais importantes destacados nos vídeos.

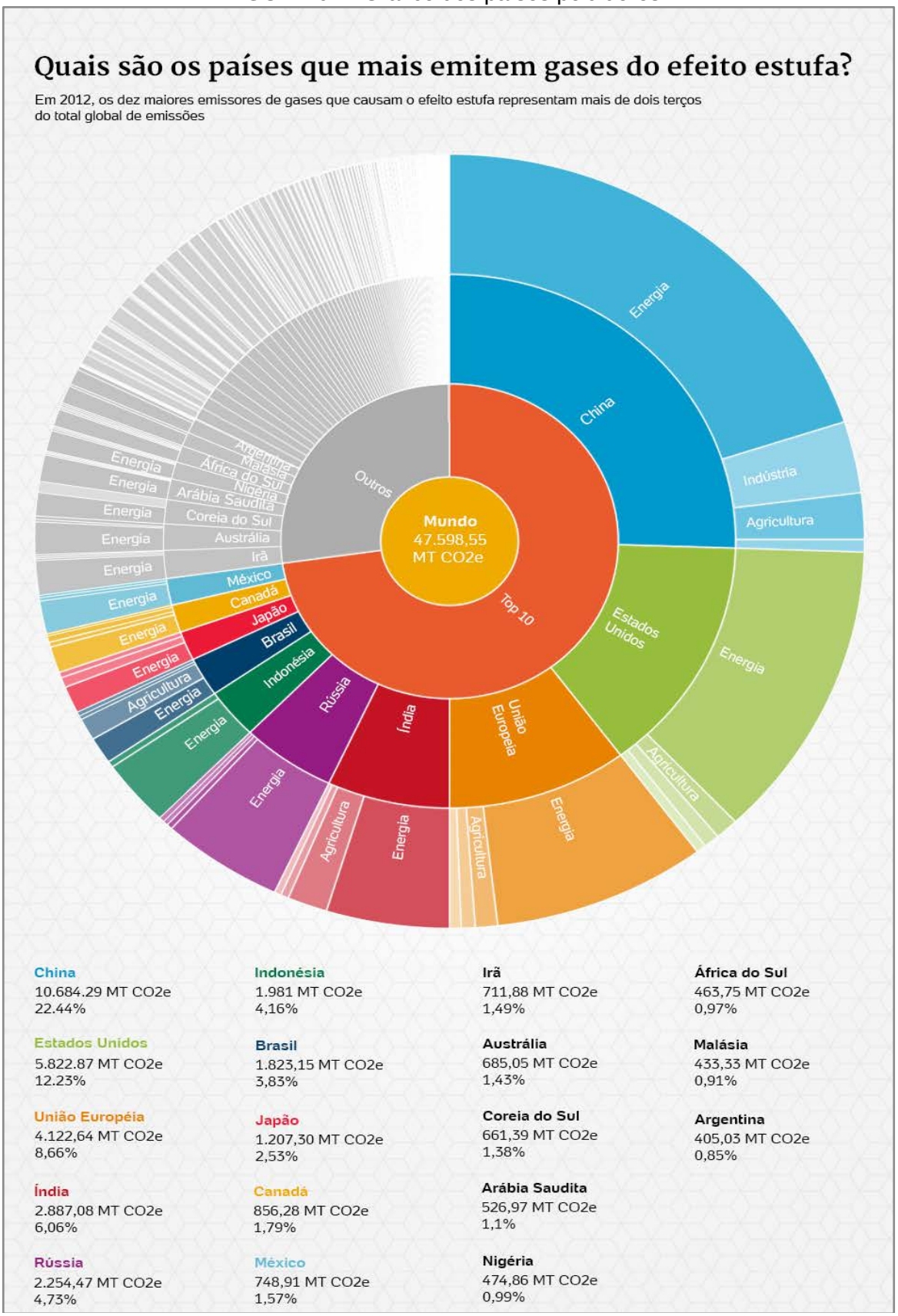
Logo após assistir o vídeo, é ideal que o professor(a) abra um espaço para perguntas e tira dúvidas surgidas a partir vídeo, contribuindo para esclarecimentos acerca do tema.

Vídeo de animação para momento de reflexão: **"Pense de novo"**https://www.youtube.com/watch?v=wZiWdq-Q65s.

ATIVIDADE 04: TRABALHAR COM MAPAS E GRÁFICOS

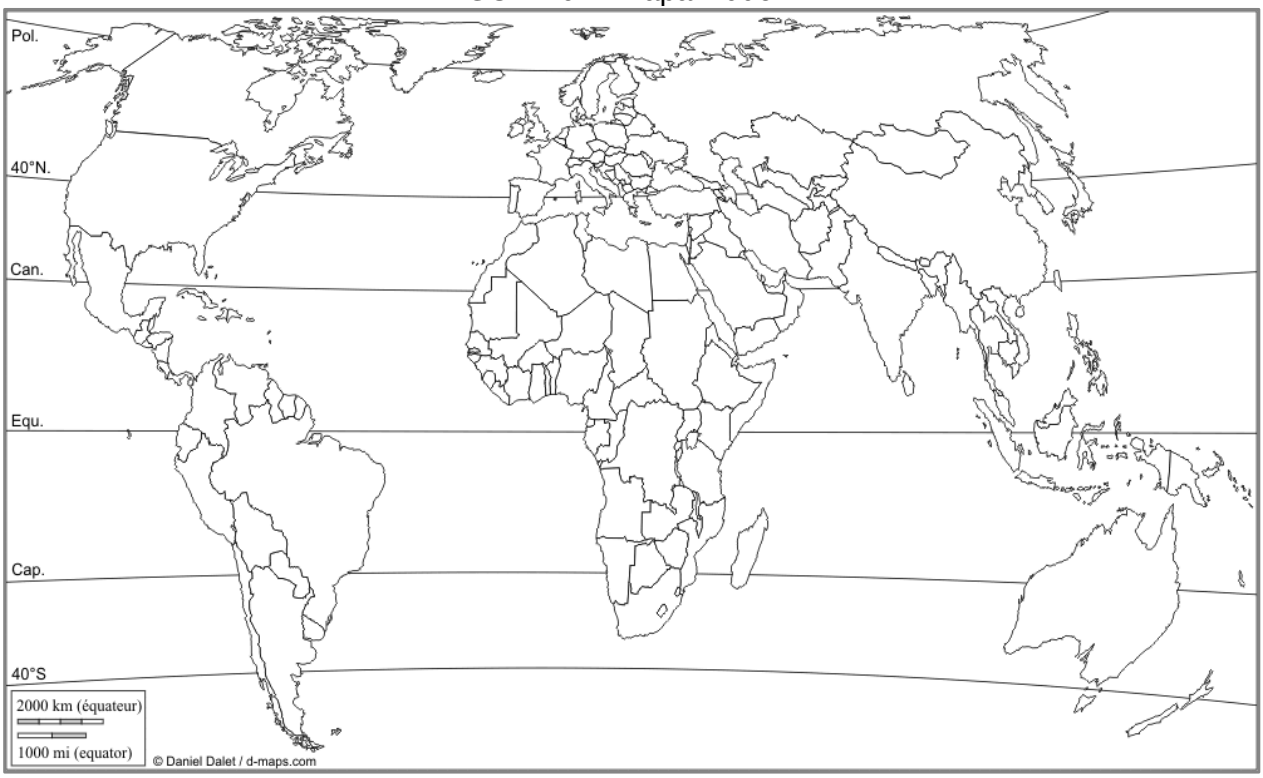
Professor (a): Analise o gráfico apresentado abaixo juntamente com os alunos, o qual demonstra os países mais poluidores e os motivos da poluição. Façam uma reflexão após assistir o vídeo. Os alunos receberão um mapa mudo impresso e o Atlas, para que possam localizar os países mais poluidores, criando um título e uma legenda para o mapa e desenhando suas respectivas bandeiras. Ainda com o atlas, os alunos farão uma pesquisa sobre alguns dados desses países como: capital, continente, população, área, entre outros. O aluno, depois de receber o mapa mudo, irá colar o gráfico no caderno e na sequência realizará as atividades.

FIGURA 01 - Gráfico dos países poluidores.



Fonte: http://noticias.uol.com.br/ciencia/infograficos/2015/12/06/dez-paises-emitem-quase-70-dos-gases-do-efeito-estufa-do-mundo.htm

FIGURA 02 - Mapa Mudo



Fonte: http://geoprofessora.blogspot.com.br/2010/09/mapa-mundi-mudo.html

SEGUNDO MOMENTO: APROFUNDANDO CONHECIMENTOS

Carga Horária (12 aulas)

http://meioambiente.culturamix.com

ATIVIDADE 01: VIDEO DE ANIMAÇÃO

Professor (a): Neste segundo momento, trabalhe com o vídeo de animação intitulado **"Mudança Climática",** o qual apresenta que atitudes simples podem fazer a diferença no nosso meio ambiente. Explorar na oralidade os acontecimentos que remetem o vídeo sobre o modo de vida baseado no consumismo e desperdício. Disponível no link: https://www.youtube.com/watch?v=o7mjvaRjYJk.

ATIVIDADE 02: CONTEXTUALIZANDO O TEMA DA ANIMAÇÃO

1. Quais os tipos de desperdícios percebidos na animação?
2. Quais as atitudes das pessoas em relação aos recursos naturais que são elencados na animação?
3. De quais questões ambientais trata a animação?
4. A animação chama a atenção sobre quais recursos naturais?
5. Quais as mudanças climáticas que são apontadas?
6. Quais as mudanças de atitudes percebidas no decorrer da animação?

ATIVIDADE 03: TRABALHANDO COM FOTOGRAFIA

Professor (a): Nesta atividade serão apresentadas fotos de acontecimentos de eventos extremos climáticos do Brasil: imagens relacionadas às mudanças climáticas que provocaram tragédias no Brasil. Após a visualização das imagens em multimídia e fotografia impressa, os alunos divididos em grupos com orientação da professora irão:

a) Descrever o contexto das fotos (o que estão vendo);

b) Refletir onde ocorreu o fato e que situação está sendo retratada da imagem;

c) No laboratório de informática será feita a pesquisa referente à reportagem da sua figura para em seguida no texto virtual ser feito a leitura e depois discutir com o grande grupo a reportagem. Não será impressa as noticias e entregue aos alunos para não gerar mais consumo de papel e consequentemente mais lixo.

d) Em grupo a partir de seus conhecimentos, criar uma historia como se estivesse vivenciado a cena na fotografia e apresentar para os demais alunos.

Obs. As imagens impressas para atividade em grupo serão recolhidas e reutilizadas e ficarão arquivadas na escola para posteriormente serem usadas com outras turmas.

FIGURA 03 - Seca no Rio Negro, em 2010, um dos principais afluentes do Rio Amazonas.

Fonte: Euzivaldo Queiroz/ACrítica/Reutershttp://g1.globo.com/natureza/noticia/2015/12

FIGURA 04: Tempestade de granizo em Salto do Lontra em 2016.

Fonte:http://www.gazetadopovo.com.br/vida-e-cidadania/chuva-de-granizo-atinge-o-parana-e-causa-estragos-1urysu7eckw86devv1bf46w6t?ref=aba-mais-lidas

FIGURA 05: Tornado deixa rastro de destruição em Marechal Cândido Rondon em 2015.

Fonte: http://www.tribunapr.com.br/noticias/parana/tornado-deixa-rastro-de-destruicao-em-marechal-candido-rondon/

FIGURA 06 - Enchente em Teresópolis, Rio: dados são do relatório Indicador de Risco Climático Global 2013.

Fonte: http://exame.abril.com.br/mundo/brasil-e-6o-pais-afetado-por-eventos-climaticos-extremos/

FIGURA 07 - Furacão Catarina veio do mar em direção a Santa Catarina (Foto: UFSC/Divulgação)2004.

Fonte: http://g1.globo.com/natureza/noticia/2015/12/veja-possiveis-efeitos-das-mudancas-climaticas-no-brasil.html

FIGURA 08 - Praia de Piçarras é uma das que perdem cada vez mais a faixa de areia.

Fonte: Diorgenes Pandini Agencia RBSHttp://anoticia.clicrbs.com.br/sc/noticia/2012/05/prefeituras-do-norte-de-sc-lutam-para-evitar-estragos-causados-pela-ressaca-do-mar-3772137.html.

FIGURA 09 - Um carro submerso é visto no Centro de Caieiras, na Grande São Paulo, na madrugada desta sexta-feira (11). Pessoas ficaram ilhadas e alguns veículos foram arrastados pelas águas após fortes chuvas.

Fonte: http://g1.globo.com/sao-paulo/noticia/2016/03/chuvas-afetam-mais-de-20-cidades-do-interior-e-da-grande-sao-paulo.html

ATIVIDADE 04: CAMPANHA PUBLICITÁRIA DE ALERTA-SLOGAN

Aquecimento Global

Questão desencadeadora: Mudanças climáticas: o que temos a ver com isso?

Professor (a): A proposta dessa atividade é elaborar uma campanha publicitária tendo como tema "Efeitos do Aquecimento Global: Alternativas para a Solução desse Problema". Os alunos irão desenvolver anúncios publicitários que focalizem como podemos, modificando determinados hábitos cotidianos, nos engajar na luta pela diminuição na emissão de gases que acentuam o efeito estufa. O material produzido pelos alunos será exposto para os demais alunos do CEEBJA pelos corredores da escola. Será proposto os seguintes questionamentos aos alunos:

a) O que vocês acham que as pessoas sabem sobre Aquecimento Global?

b) Qual é o interesse delas sobre o tema?

c) Que alternativas as pessoas conhecem para que possamos combater a intensificação do efeito estufa?

Organize a sala de aula em grupos para a execução das campanhas. Duas tarefas são necessárias: conhecer mais sobre o assunto que irão tratar nas campanhas e entender qual é o universo de referências de seu público-alvo. Portanto, a estratégia-chave aqui é pesquisar. Para que isso ocorra de forma ordenada, proponha que:

- Levantem fontes nas quais poderão recolher informações sobre os efeitos do aquecimento global (jornais, revistas, artigos de divulgação científica, sites etc.); discuta com eles as formas como realizarão o registro das informações;
- Defina qual será o público-alvo da campanha;
- Pensem em como veicularão a mensagem: em anúncios colados em cartazes espalhados pela escola; através de folhetos; elaborando um jingle (curta mensagem musicada de propaganda) que poderá ser apresentado em alguma ocasião especial para os colegas, etc. Aqui, vale ter muita imaginação!

Observação ao professor:

Com essa atividade o professor pode lançar mão de algumas ideias que podem ajudar os alunos a pensar:

✓ Economizar energia elétrica; usar luz artificial só quando for necessário; • Separar o lixo e levar para centros de coleta seletiva;

✓ Evitar qualquer tipo de desperdício de água, luz ou gás;

✓ Evitar banhos quentes demorados. De preferência, desligar a água ao se ensaboar;

✓ Estipular dias certos para a lavagem de roupas da casa (não lavar diariamente e usar a máquina de lavar com a capacidade máxima para evitar várias lavagens, economizar água e energia);

✓ Utilizar lâmpadas fluorescentes, restringir o uso de ar-condicionado;

✓ Trocar equipamentos por tecnologias mais avançadas e de menor consumo;

✓ Preferir sempre fontes de energia renovável;

✓ Reciclar tudo, não desperdiçar nada;

✓ Dar preferência ao uso de carros movidos a álcool ou biodiesel;

✓ Dar preferência para os transportes coletivos, andar a pé ou de bicicleta.

Fonte: http://educacao.faber-castell.com.br/wp-content/uploads/2014/07/Colecao-ECO-Parte-4-Planeta-A-vida.pdf

TERCEIRO MOMENTO: AMPLIANDO CONHECIMENTOS

Carga Horária (08 horas)

http://www.papodebudega.com/2012_03_01_archive.html

ATIVIDADE 01: TRABALHANDO COM FILME

Professor (a) O filme é ideal para trabalhar as questões ambientais, pois pode promover discussões maravilhosas sobre como cuidar do meio ambiente e como a sociedade pode se adaptar e criar as mudanças necessárias para que isso aconteça. Os temas ambientais no filme, como desmatamento, consumo de energia, água e poluição do ar, são bastante profundos, especialmente quando olhamos para como as ações de corporações podem afetar os ecossistemas e mudar a percepção do público sobre o mundo natural.

Filme “O Lorax: em busca da Trúfula perdida”

Resenha do Filme: Na cidade de Sneedville, o artificial toma conta. As árvores são feitas de balão ou algum material parecido. Ar puro é vendido em garrafas, porque com o que tem por aí não dá pra ser feliz. Mas os habitantes tentam. Os olhos de Ted, um jovem morador, brilham toda vez que ele encontra Audrey, outra jovem moradora. Audrey tem o sonho de conhecer uma árvore de verdade, melhor dizendo, uma Trúfula. Dá vontade de amassar de tão fofa. Dr. Seuss foi muito feliz ao criar esses seres coloridos e supermega macios. E inexistentes em Sneedville. Para agradar Audrey, Ted deixa os muros da cidade em busca de Trúfulas. Mas o que ele encontra não tem nada de fofura colorida.

Em busca da verdade, e da Trúfula perdida como diz o nome do filme, Ted encontra Umavez-ildo, um empreendedor ganancioso que, assim como Audrey, também adorava as árvores. Em forma de roupas, ou melhor, sneeds. Umavez-ildo conta a Ted sua história e como Lorax tentou alertá-lo sobre sua obsessão por transformar Trúfulas em sneeds. Lorax é um porta-voz da floresta, um bichinho laranja e

bigodudo muito carismático. Ele tenta dissuadir o empresário da ideia de desmatar a floresta, mas como o dinheiro é capaz de cegar, o rapaz não conseguiu enxergar as consequências dos seus atos.

De forma divertida e trabalhando muito bem com as cores, o filme fala sobre o poder destruidor da ganância e a importância de preservar o meio ambiente. Por meio de criaturas fofas, alegres e que dá muita vontade de pegar no colo, a animação cria um laço de afeição com as crianças para passar a ideia de que precisamos cuidar do nosso planeta e que todas as espécies têm o seu espaço.

O filme mostra como a sociedade industrial funciona, ele deixa claro como a natureza é impactada pelas ações egoístas e mesquinhas dos homens, que se deixam cegar pelo material e não conseguem olhar além, como se usassem aquelas viseiras que se coloca em cavalos para eles só olharem pra frente. De certa forma, é isso que representa a cidade murada de Sneedville, que não permite aos seus habitantes conhecer o que está além do que a vista alcança, no caso, toda a devastação causada pela ambição humana. E assim como da semente nasce uma nova vida, Ted se torna a esperança de uma mudança nos padrões de vida dos habitantes de Sneedville, que representam, adaptando o filme para a realidade, toda a população humana e a urgência em revermos nossos hábitos.

O filme, produzido pelos estúdios Illumination Entertainment e Universal Pictures, com a direção de Chris Renaud e Kyle Balda, com duração de tempo de 86 minutos, estreou no dia 2 de março de 2012 nos Estados Unidos, data do aniversário do Dr. Seuss, que morreu em setembro de 1991 e dia 30 de março de 2012 no Brasil. Uma homenagem a esse escritor que conhecia a importância de boas histórias para crianças (e adultos, por que não?) e a necessidade de colecionar relacionamentos e boas ações, não pilhas de roupas nunca usadas no armário. O Lorax é o exemplo perfeito de que as ações que fazemos hoje terão reflexo tanto na nossa vida quanto na de outras pessoas, de futuras gerações. Não importa o quanto você tem de dinheiro ou de bens materiais, mas sim que tipo de pessoa você quer ser e o que você quer deixar de lembrança para quem fica depois que você se for, levando nada de dinheiro e nada de material, apenas suas experiências e histórico de atitudes.

Fonte: http://www.sustentaacoes.com/2013/07/o-lorax-em-busca-da-trufula-perdida-resenha.html

ATIVIDADE 02: CONTEXTUALIZANDO O TEMA DA ANIMAÇÃO

a) De quais questões ambientais trata a animação?
b) A animação chama a atenção sobre quais recursos naturais?
c) Quais as mudanças climáticas que são apontadas na animação?
d) Quais as mudanças de atitudes percebidas no decorrer da animação?
e) Sobre quais mudanças de hábitos a animação aborda?
f) Você assimilou/aprendeu alguma coisa com este filme? O que?

ATIVIDADE 03: TESTE "PEGADA ECOLÓGICA"

Professor (a) A Pegada Ecológica de um país, de uma cidade ou de uma pessoa, corresponde ao tamanho das áreas produtivas de terra e de mar, necessárias para gerar produtos, bens e serviços que sustentam determinados estilos de vida. Em outras palavras, a Pegada Ecológica é uma forma de traduzir, em hectares (ha), a extensão de território que uma pessoa ou toda uma sociedade "utiliza", em média, para se sustentar. E, o modo como vivemos deixa marcas por onde passamos. O nosso modo de viver e de consumir deixa pegadas ou rastros, que podem variar dependendo de como caminhamos, elas nos dizem quem somos. O nosso cotidiano, o nosso modo de pensar nos remete a responsabilidade do cuidado com o meio em que vivemos.

Prática: No laboratório de informática trabalhar com os alunos a **Pegada Ecológica** que tem o seguinte questionamento "Quantos planetas Terra são necessários para sustentar meu estilo de vida". A atividade está disponível no link: http://www.pegadaecologica.org.br/2015/index.php

Após as conclusões sobre pegada ecológica em particular, haverá um momento de dialogar com os alunos sobre as mudanças de hábitos que podemos estabelecer a fim de obter possibilidades de minimizar os impactos causados pelos seres humanos no planeta. Nesse diálogo é interessante ressaltar as atitudes que devemos tomar para minimizar os impactos. Avaliar e analisar até que ponto o nosso impacto já ultrapassou o limite é essencial, pois só assim poderemos saber se vivemos de forma sustentável e determinar quanto mal causamos a natureza.

ATIVIDADE 04: VÍDEO DE ANIMAÇÃO PARA REFLEXÃO

Professor (a): A mensagem repassada no vídeo de animação quer nos alertar sobre as nossas ações em relação ao meio ambiente e que elas um dia voltarão para nós. O vídeo nos leva refletir sobre como estamos agindo com o nosso planeta e os recursos naturais que existem nele.

Trabalhar com o vídeo de animação **"Tudo volta para nós",** disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=w_6I5gwkpls

ATIVIDADE 05: CAÇA PALAVRAS

Encontre as palavras destacadas e pinte-as. Elabore frases no caderno com cada uma das palavras, relacionando com os conteúdos trabalhados em sala de aula.

AQUECIMENTO GLOBAL

O	X	L	L	C	O	M	B	U	S	T	I	V	E	I	S	F	O	S	S	E	I	S	F
O	K	P	O	X	A	U	Z	Z	D	A	P	H	E	O	Q	T	Ñ	G	S	N	D	M	U
P	C	F	Y	C	P	J	I	T	V	L	D	S	D	A	V	W	N	A	Y	E	N	M	U
Q	L	I	R	V	F	D	Ñ	V	O	T	F	I	A	V	T	I	B	F	F	J	A	U	T
I	Ñ	A	N	N	E	X	X	Y	B	O	F	T	V	T	S	X	T	E	F	S	O	H	H
W	F	J	N	O	L	U	Y	T	I	N	S	S	S	S	N	W	B	E	N	M	M	C	Ñ
Z	F	S	Q	E	B	J	I	V	C	Q	A	Z	R	N	H	Z	R	S	L	T	L	X	U
S	D	R	R	Q	T	R	E	J	F	P	O	L	U	I	C	A	O	Ñ	S	O	L	E	G
L	S	X	K	T	F	A	A	X	H	M	G	Z	I	I	P	C	C	P	R	J	C	O	L
W	D	M	C	C	V	O	Ñ	C	J	C	O	P	Ñ	Ñ	G	A	U	Q	U	E	B	M	D
B	C	I	O	Ñ	E	Q	C	W	S	K	H	I	A	Z	U	H	Q	O	R	A	O	Q	H
E	K	M	N	W	S	A	C	I	T	A	M	I	L	C	S	A	C	N	A	D	U	M	K
S	J	R	S	L	R	Y	C	N	H	J	G	X	R	I	O	M	G	R	A	L	J	H	E
A	C	S	U	H	S	A	B	O	F	S	H	R	Z	U	I	Q	Z	T	B	W	Y	P	T
L	U	K	M	P	L	M	O	O	D	E	L	L	I	S	A	R	B	I	P	O	W	E	N
P	S	R	I	I	X	B	F	C	A	F	U	T	S	E	O	T	I	E	F	E	K	Ñ	E
O	X	C	S	V	I	K	X	I	P	C	D	Ñ	E	W	B	Ñ	K	M	T	M	Q	Y	I
O	B	X	M	S	T	B	J	T	D	E	D	A	D	I	S	R	E	V	I	D	O	I	B
T	N	F	O	M	E	N	E	R	G	I	A	X	K	B	S	C	C	N	T	V	O	H	M
O	U	M	G	N	S	I	C	A	S	U	D	B	S	E	L	A	Q	Ñ	J	M	H	D	A
I	T	J	L	A	B	O	L	G	O	T	N	E	M	I	C	E	U	Q	A	G	Y	Y	O
K	J	R	A	U	T	O	O	T	J	J	V	P	P	Q	J	S	T	V	O	R	O	X	I
N	H	R	B	U	V	G	X	U	K	Z	C	E	F	F	R	C	W	M	Z	H	G	W	E
S	O	M	E	R	T	X	E	S	O	T	N	E	V	E	Ñ	G	C	S	D	M	N	N	M
X	F	Y	J	T	J	E	M	Q	X	I	D	G	A	Z	E	R	U	T	A	N	I	H	C
G	H	M	Z	K	R	Q	T	S	O	J	L	J	T	U	K	I	U	O	A	C	Z	O	Q

AQUECIMENTOGLOBAL
ARTICO
BIODIVERSIDADE
BRASIL
CHINA
COLETIVO
COMBUSTIVEISFOSSEIS
CONSUMISMO
COP
EFEITOESTUFA
ENERGIA
EVENTOSEXTREMOS
GASCARBONICO
GELO
IPCC
KIOTO
MEIOAMBIENTE
MUDANCASCLIMATICAS
NATUREZA
PLANETA
POLUICAO
VIDA

Fonte: Elaborado por Raquel Olivo através do site: http://www.kokolikoko.com/

QUARTO MOMENTO: COMPARTILHANDO CONHECIMENTOS

Carga Horária (12 horas)

https://blogturma203.wordpress.com/2016/05/

ATIVIDADE 01: PALESTRA SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS E QUESTÕESAMBIENTAIS

Professor (a) Para aprofundar os conhecimentos dos alunos sobre as mudanças climáticas e questões ambientais, será promovido aos alunos uma palestra com professores da UTFPR tratando sobre as duas temáticas.

Palestra sobre mudanças climáticas e questões ambientais

ATIVIDADE 02: EVOLUÇÃO DO CINEMA

Professor (a) No cinema de Foz do Iguaçu será realizada pelos responsáveis do mesmo uma conversa com os alunos sobre a evolução das maquinas antigas de reprodução de filmes utilizadas e as atuais, onde será feito uma demonstração prática dos aparelhos atuais utilizados pelo cinema.

ATIVIDADE 03: ATIVIDADE DE CAMPO

Professor (a) Os alunos no cinema de Foz do Iguaçu após a conversa irão assistir a um filme. O local tem um cronograma de quais filmes apresentam na semana, mas os responsáveis pelo cinema ficarão de apresentar aos alunos no dia um filme ou desenho de animação que tenha afinidade com o tema, dando prioridade ao desenho de animação. A finalidade de estar realizando essa atividade de campo é para que os alunos tenham contato com o cinema, pois muitos nunca

foram a um e no nosso município não há sala de cinema. Os alunos serão levados com transporte escolar do município, sendo acompanhado pela professora e outros professores que trabalham com os alunos e estejam com disponibilidade.

ATIVIDADE 04: VIDEO PARA REFLEXÃO

Professor (a): Nesse momento será trabalhado com um vídeo de animação para levar os alunos a um momento de reflexão frente a tudo que foi visto e trabalhado, qual é o mundo que queremos?

Trabalhar com o vídeo de animação **"O mundo que queremos",** disponível no link: https://www.youtube.com/watch?v=dr5dueiANhI

ATIVIDADE 05: COMPARTILHANDO CONHECIMENTOS

TÚNEL DO TEMPO (O mundo que queremos)

Professor (a): Para concluir essa Unidade Didática será realizada a apresentação da pesquisa para a comunidade escolar, preparando os alunos para mostrarem o que eles aprenderam e como constataram seus conhecimentos na prática com o "**túnel do tempo"** (mundo que temos e mundo que queremos) construído pelos alunos, com confecção de cartazes relacionando o mundo que queremos e o mundo que estamos construindo. Esse material produzido será apresentado aos demais alunos do CEEBJA, numa exposição pela escola, onde será colocado em molduras para fazer parte da decoração da escola, evitando assim o aumento de produção de lixo. Todo o material produzido nesse momento e nos demais dessa Unidade Didática serão reutilizados, pois nossa finalidade é levar nossos alunos a se sensibilizar com as questões ambientais e as mudanças climáticas que estão ocorrendo em nosso planeta. Para tanto trabalhar as atividades sem produzir lixo é por na prática às reflexões e aprendizado adquirido. E, quando nos tornamos conscientes de nossa parcela de responsabilidades passamos a aplicar localmente o aprendizado, gerando das ações locais ações globais em prol do meio ambiente.

REFERÊNCIAS

ANGELO, C. **A espiral da morte:** Como a Humanidade Alterou a Máquina do Clima. São Paulo. Companhia das Letras, 2016.

BRASIL. **Política Nacional da Educação Ambiental:** LEI No 9.795/1999. In: CRONGRESSO NACIONAL, 1999, Brasília. Câmara Deputados Federal, 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm>. Acesso em: 20. abr. 2016.

CASTRO, B. M.; BRANDINI, F. P.; WAINER, I. E.K.C. and DOTTORI, M.**O mar de amanhã, com as mudanças climáticas de hoje**. *Cienc. Cult.* [online]. 2010, vol.62, n.3, pp. 40-42. ISSN 2317-6660.

COELHO, R. M. F,A Utilização de Filmes em Sala de Aula: Um Breve Estudo no Instituto de Ciências Exatas e Biológicas da UFOP. **Revista da Educação Matemática da UFOP**, Vol I, 2011 - X Semana da Matemática e II Semana da Estatística, 2010 ISSN 2237-809X.

COUTO, M.E.M.P. **O uso de filme como recurso didático nas aulas de geografia**. 2013.Disponível em: <http://www.editorarealize.com.br/revistas/eniduepb/trabalhos>. Acesso em 12.mai.2016.

CUNHA, S. B.; GUERRA, A. J. T., (organizadores) **A questão ambiental:** diferentes abordagens. 5º ed. Rio de Janeiro: Bertrand. Brasil, 2009.

JACOBI, P. **Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade.** Cadernos de Pesquisa, n. 118, 2003.

NAPOLITANO, M. **Como usar o cinema na sala de aula.** São Paulo: Contexto, 2003.

NOBRE, Carlos A.; REID, J.; VEIGA, A. P. S.; **Fundamentos científicos das mudanças climáticas**. São José dos Campos, São Paulo: Rede Clima/INPE, 2012.

OLIVEIRA, G.; SILVA, N.; HENRIQUES, R. **Mudanças Climáticas:** Ensino Fundamental e Médio. Brasília: Ministério da Educação, 2009.(Coleção Explorando o Ensino. Vol. 13).

POLON, P. H. H.; POLON, L. C. K.;**Sociedade em Tela:** uma proposta interdisciplinar para o Ensino Integral. In: VI Simpósio Estadual de Formação de Professores de Sociologia e VI Seminário de Estágio de Sociologia da UEL, 2013, Londrina. Trabalhos Selecionados... Londrina: UEL, 2013. P. 847-858.

PARANÁ **Diretrizes Curriculares para a Educação Básica**, **Geografia** Disponível em: <http://www8.pr.gov.br/portals/portal/diretrizes/pdf/t_geografia.pdf>. Acesso em: 19 mar.2016.

SALIBA, M. E. F. **Cinema Contra Cinema o cinema educativo de Canuto Mendes (1922-1931).** São Paulo. ANNABLUME: FAPESP, 2003.

VOIGT, E; GIORDANI, A. C; BEZZI, M. L. **Geografia escolar e interação com as tecnologias da educação e comunicação (tics)**. In: Anais do XVI Encontro Nacional de Geógrafos. UFRGS: Porto Alegre, 2010.

LINKS COMPLEMENTARES DA INTERNET

http://globoplay.globo.com/v/5217401/

https://www.youtube.com/watch?v=wZiWdq-Q65s.

http://noticias.uol.com.br/ciencia/infograficos/2015/12/06/dez-paises-emitem-quase-70-dos-gases-do-efeito-estufa-do-mundo.htm

http://geoprofessora.blogspot.com.br/2010/09/mapa-mundi-mudo.html

http://g1.globo.com/natureza/noticia/2015/12/veja-possiveis-efeitos-das-mudancas-climaticas-no-brasil.html

http://www.gazetadopovo.com.br/vida-e-cidadania/chuva-de-granizo-atinge-o-parana-e-causa-estragos-1urysu7eckw86devv1bf46w6t?ref=aba-mais-lidas

http://www.tribunapr.com.br/noticias/parana/tornado-deixa-rastro-de-destruicao-em-marechal-candido-rondon/

http://exame.abril.com.br/mundo/brasil-e-6o-pais-afetado-por-eventos-climaticos-extremos/

http://g1.globo.com/natureza/noticia/2015/12/veja-possiveis-efeitos-das-mudancas-climaticas-no-brasil.html

http://anoticia.clicrbs.com.br/sc/noticia/2012/05/prefeituras-do-norte-de-sc-lutam-para-evitar-estragos-causados-pela-ressaca-do-mar-3772137.html

http://g1.globo.com/sao-paulo/noticia/2016/03/chuvas-afetam-mais-de-20-cidades-do-interior-e-da-grande-sao-paulo.html

http://educacao.faber-castell.com.br/wp-content/uploads/2014/07/Colecao-ECO-Parte-4-Agua-A-fonte-da-vida.pdf.

http://www.sustentaacoes.com/2013/07/o-lorax-em-busca-da-trufula-perdida-resenha.html

http://www.pegadaecologica.org.br/2015/index.php

https://www.youtube.com/watch?v=w_6I5gwkpls

http://www.kokolikoko.com/

https://www.youtube.com/watch?v=dr5dueiANhI

http://www.editorarealize.com.br/revistas/eniduepb/trabalhos

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm

http://www.desafiomudancaclimatica.com.br

http://www.projetoagora.com.br/projeto-agora.php

http://habbohotellamhiphop.blogspot.com.br/2012_05_01_archive.html

http://meioambiente.culturamix.com

http://www.papodebudega.com/2012_03_01_archive.html

https://blogturma203.wordpress.com/2016/05/