

Este produto educacional é resultado da Dissertação do Mestrado Profissional em Ensino de Ciências, Matemática e Tecnologias da Universidade do Estado de Santa Catarina, Centro de Ciências Tecnológicas, UDESC e apresenta em forma de caderno pedagógico uma proposta de atividade interdisciplinar utilizando roteiros para desenvolver a Educação Ambiental Crítica em sala de aula.

Orientador: Regina Helena Munhoz

Joinville, 2019

ANO 2019

CATIA KLOH

Educação Ambiental Crítica: apresentação de roteiros para trabalhos em sala de aula



UDESC

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA – UDESC
CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS – CCT
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS
MATEMÁTICA E TECNOLOGIAS**

PRODUTO EDUCACIONAL

**Educação Ambiental Crítica:
apresentação de roteiros para trabalhos
em sala de aula**

CATIA KLOH

JOINVILLE, 2019



UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA – UDESC
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS - CCT
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS MATEMÁTICA E TECNOLOGIAS

PRODUTO EDUCACIONAL

**Educação Ambiental Crítica:
apresentação de roteiros para
trabalhos em sala de aula**

CÁTIA KLOH

JOINVILLE/ SC
2019

Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA
Programa: ENSINO DE CIÊNCIAS, MATEMÁTICA E TECNOLOGIAS
Nível: MESTRADO PROFISSIONAL
Área de Concentração: Ensino de Ciências
Linha de Pesquisa: Ensino Aprendizagem e Formação de Professores

Título: EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA: Apresentação de roteiros para trabalhos em sala de aula.

Autor: Cátia Kloh

Orientador: Regina Helena Munhoz

Data: 13/02/ 2019

Produto Educacional: Caderno Pedagógico

Nível de ensino: Ensino Fundamental e Médio.

Área de Conhecimento: Ciências

Tema: Educação Ambiental Crítica

Descrição do Produto Educacional:

O caderno pedagógico apresenta uma explanação sobre o as bases ideológicas da Pedagogia Histórico Crítica fazendo um percurso pela Educação Critica finalizando com a Educação Ambiental Crítica. Esta ultima é a ideia motriz desse caminho que se constituiu em um guia para a elaboração de roteiros de atividades interdisciplinares que podem ser trabalhados no desenvolvimento dos conteúdos curriculares a partir de temas geradores, especificamente questões socioambientais presentes ou relacionadas à realidade dos alunos. Ressalta-se ainda que as orientações aqui apresentadas foram elaboradas a partir de discussões com professores de diferentes disciplinas da grade curricular educacional.

Biblioteca Universitária UDESC: <https://www.udesc.br/bibliotecauniversitaria>

Publicação Associada: Educação Ambiental: investigando sua inserção curricular em escolas municipais e apresentação de uma proposta de trabalho interdisciplinar.

URL: <http://www.udesc.br/cct/ppgecmt>

Arquivo	Descrição	Formato
797 KB (816.734 bytes)	Texto Completo	Adobe PDF

Carta ao Professor.

Como meu trabalho está ligado à Educação Crítica convém começar o texto pelas palavras de Freire (1921, p. 19): *“para ser válida, toda educação, toda ação educativa deve necessariamente estar precedida de uma reflexão sobre o homem e de uma análise do meio de vida concreto do homem concreto a quem queremos educar (ou melhor dito: a quem queremos ajudar a educar-se)”*.

Deste modo o caderno que tens em mãos não tem o objetivo de ser apenas uma ferramenta de auxílio em suas atividades curriculares durante o processo de ensino e aprendizagem, tem também a intenção de contribuir com sua formação continuada por sabermos que na correria do dia a dia pouco tempo sobra para isso. Esperamos também que este caderno ajude você a refletir sobre sua prática de docência.

Pode ser até uma vontade muito pretenciosa de minha parte, contudo espero sinceramente que você se apaixone pelo viés da Educação Ambiental. Como todo sentimento o amor também tem seu antagônico o “ódio”, porém a meu ver este último se deve muito mais ao desconhecimento do tema e ao receio e errar.

Durante a minha vida, tanto acadêmica quanto pessoal, aprendi que são os erros que nos permitem conhecer a nós mesmos e assim nos ajudam a progredir como pessoa. Ter medo do desconhecido é normal, o que não podemos é passar a vida inteira evitando-o.

Nas minhas conversas tanto as que tive para elaborar o projeto, quanto as que aconteceram ao longo da minha história, percebi que muitos docentes não se aproximam desta temática por medo do desconhecido. Muitas vezes por não estar explicitamente ligado à sua formação, outras por receio de estar se envolvendo com algum assunto de outra disciplina de modo que venha a intervir no andamento da sua própria disciplina.

Contudo posso dizer que se você não tentar jamais saberá se você vai gostar e se dar bem com esta temática.

O caderno apresenta uma proposta de atividade que pode ser desenvolvida em sala de aula independente da disciplina que lecionar e envolve questões socioambientais atuais. Além disso, você pode se inspirar no que aqui se apresenta e elaborar seus próprios roteiros de acordo com o interesse de cada turma.

Ressaltamos também que mesmo que você nunca tenha trabalhado com Educação Ambiental procure fazer isso aproveitando as orientações aqui apresentadas. Certamente será o mínimo uma experiência diferente!

O aprendizado é um processo contínuo e eterno, não podemos parar nunca de estudar, de pesquisar, de mudar... Se ainda assim não se interessou por todo este leque que as temáticas ambientais podem lhe trazer, te relato mais um fato, sou formada em Biologia minha orientadora é licenciada em Matemática e nunca na minha vida havia imaginado que alguém da área de Educação Matemática pudesse entender mais de Educação Ambiental Crítica que profissionais das Ciências Naturais.

Como disse “tudo é uma questão de conceitos sócio culturalmente construídos. E romper com estes paradigmas é um desafio para os professores”.

Boa Sorte e Boa Leitura.

Cátia Kloh
klohcatia@gmail.com

O QUE VOCÊ VAI ENCONTRAR POR AQUI.

✚ O ser humano e seu desenvolvimento	06
✚ Sociedade e a Educação	10
✚ O Meio Ambiente	13
✚ Vamos aos Roteiros	17
✚ Por Hora	25
✚ REFERÊNCIAS	26
✚ ANEXO A	28
✚ APÊNDICE A	33

O SER HUMANO E SEU DESENVOLVIMENTO

O homem, desde o seu surgimento na terra há aproximadamente 200 mil anos, sua evolução como espécie se deu por constantes extinções e alterações dos meios naturais. Passamos de caçadores/coletores a agricultores, de nômades a povos fixos em locais muitas vezes estratégicos para sobrevivência (MAZOYER & ROUDART 2010, HARARI 2014).

Evoluindo como espécie do topo da cadeia alimentar, sem predadores naturais, o homem se espalhou por toda a terra, ocupando os espaços mais longínquos. A marca da evolução está em todos os cantos, nas histórias, nas ideias mais antigas, sendo que algumas ainda permanecem até os dias atuais, compondo assim a humanidade que hoje se conhece.

Figura 1 - Inscrições rupestres da Ilha do Campeche em Santa Catarina.



Fonte: A autora, 2019.

Ao longo da história do desenvolvimento do ser humano, alguns acontecimentos são marcadores essenciais as mudanças socioambientais ocorridas. Harari (2014) demarca o início da evolução cognitiva do homem por volta de 70 mil atrás, deste modo temos o começo da linguagem. E somente 13 mil anos atrás que a última variação do gênero *Homo* é extinta, permanecendo assim somente a espécie *Homo sapiens*. E há 12 mil anos que se inicia a agricultura primitiva e a domesticação de animais, juntamente com esse processo agropastoril

teve início a seleção genética de animais e plantas, para que pudessem obter maior rentabilidade em suas lavouras e criação.

Há 5 mil anos temos o surgimento da escrita e dinheiro, contudo somente há 2,5 mil e quinhentos anos a cunhagem da moeda como um dinheiro universal. O objetivo da cunhagem da moeda era o de facilitar as trocas de mercadorias entre pessoas, assim o comércio não seria mais baseado no escambo (troca de mercadoria por outra de igual valor) e sim no processo de compra e venda, desvinculando a necessidade de se ter um produto equivalente para a troca. Este marco, intensifica as desigualdades sociais entre e pessoas e povos de diferentes regiões, devido ao fato de que a moeda passou a ser usada como meio de obter riqueza (BANCO DE CABO VERDE sem data, ARISTÓTELES 2001).

E dentro de um espaço de tempo muito curto a humanidade evoluiu em questões tecnológicas, científicas e em número de habitantes. Há 500 anos começaram as revoluções científicas, as expansões marítimas à procura de riquezas, especiarias e novas terras para explorarem, nota-se que, foi nesse fervor científico que foram descobertas as terras brasileiras. Há 200 mil anos acontecem as revoluções industriais, as fábricas de manufaturas, grandes centros, consumo desenfreado de recursos naturais, processo de urbanização (DANTAS, MORAES, FERNANDES 2011, HARARI 2014, FRANCO JUNIOR 2001).

Como descrito, algumas mudanças históricas levaram milhares de anos, e outras, aconteceram em um espaço muito curto, para ter-se noção, o crescimento populacional em pouco mais de dois séculos teve um aumento numérico assustador, de 1 bilhão de pessoas em 1804 para 07 bilhões em 2013 (UNITED NATIONS, 2006).

Quadro 01 – Relação do tempo, processo histórico e suas consequências.

FATO HISTÓRICO	PROCESSO HISTÓRICO	CONSEQUÊNCIAS
13.5 – 4.5 Bilhões de anos	Surgimento da matéria e formação do planeta	A partir do <i>Big Beng</i> . foi possível a evolução/surgimento de ambientes que favorece a formação micro/organismos dando início a vida biológica no que hoje chamamos de Planeta terra.
2.5 milhões de anos	Evolução do gênero Homo e ferramentas de pedra	Os primeiros seres biológicos a darem origem a nossa atual espécie possuíam a capacidade de ler o ambiente, criando assim instrumentos de pedras que ajudaram na

		sua sobrevivência.
200 mil anos	Surgiu o <i>Homo sapiens</i>	A partir do surgimento do <i>Homo sapiens</i> os milhares de anos subseqüente são marcados por grandes extinções biológicas e expedições geográficas.
12 mil anos	Revolução agrícola	O homem começa a domesticar animais para a sua subsistência e como animais de estimação, há o início do processo de plantio agrícola (começo do melhoramento genético de plantas e animais pelo processo de seleção), causando grande impacto na forma de vida das aldeias humanas que passaram de nômades coletores a aldeias fixas de agricultores.
5 - 2.5 mil anos	Escrita e Moedas	Dado o passo de fixar-se em uma determinada área, da necessidade veio o surgimento da escrita antes rupestre (desenhos que contavam a história de um povo) a linguagem mais elaborada. Também surgiu o comércio antes baseado na simples troca de mercadoria por mercadoria entre as aldeias e aldeões a invenção da moeda.
500 anos	Revolução científica	A crença de um ser superior que criou e deu vida a tudo no planeta já não saciava mais a curiosidade humana era preciso uma explicação mais racional, que desse a eles o meio de compreender a existência das coisas e de verificar, comprovar a origem desta existência. Eis que a ciência assim como os homens sai da igreja para explorar o mundo. Fazendo uso de regras, métodos analíticos e criando novos e rompendo com velhos paradigmas.
200 anos	Revolução Industrial	Êxodo rural, aumento de natalidade, evolução da medicina, aumento populacional provocado tanto pelas altas taxas de natalidade quando pela imigração de pessoas levando assim a expansões desordenadas das cidades.
200 anos	Urbanização	Quase que paralelamente a evolução industrial veio o processo de urbanização, mudando o estilo de vida da população, basicamente fundamentada na indústria, comercio e prestação de serviços.

Acontece que a história é marcada por processos revolucionários, a agricultura, a domesticação de animais, a religiosidade que vinha responder a insatisfação do ser humano em não saber a origem ou o porquê das coisas, a revolução científica, expansões marítimas, cunhagem da moeda, mecanização do sistema industrial, e assim evoluindo a passos largos, outras vezes, nem tão largos assim.

A modernização dos processos industriais, a capacitação técnico-científica, o processo de urbanização dos centros, a mecanização do campo, geraram e acentuaram ainda mais as desigualdades sociais. A produção desenfreada para atender a classe de consumidores crescente, o uso indiscriminado dos recursos naturais, a sociedade em caos (TOYNBEE, 1987).

A SOCIEDADE E A EDUCAÇÃO

Contudo, é recente a preocupação tanto do governo quanto da população em conservar os recursos naturais, a ideia de que estes são eternos e inesgotáveis vem aos poucos se desfazendo.

Desconectar o processo histórico das atuais crises ambientais pode gerar visões fragmentadas do contexto. Esta fragmentação deixa lacunas que intervêm nos resultados dos projetos. Como exemplo apresento um projeto ambiental neste caso voltado para a recuperação de matas ciliares das nascentes, desenvolvido pelo município de Alta Floresta-MT. O município foi descoberto e implementado por um projeto Federal conhecido historicamente como “Integrar para não Entregar” da década de 1970. E no início do processo de colonização, muitos dos que foram à região para se estabelecer ao ganhar ou comprar uma terra tinham por dever desmatar e construir uma casa e iniciar a produção seja pecuária ou agricultura. Assim áreas e mais áreas de floresta amazônica foram desmatadas e nascentes secadas (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DOS MUNICÍPIOS 2017, WWF 2006).

Quando estes futuros moradores/colonizadores foram a Alta Floresta tiveram esta recomendação de desmatar e se instalar. Isto em 1970, órgãos preocupados com a questão de conservação ambiental como o Conselho Nacional de Meio Ambiente (Conama) se deu em 1984, o IBAMA em 1989 e antes dele a Constituição Federal que trouxe alguns artigos que mostrava a preocupação com a conservação do Meio Ambiente em 1988. Deste modo são anos de um processo histórico baseado na colonização devastadora para uma recente mudança legislativa com intenções conservadoras, muito recentes perante o processo histórico de desenvolvimento da sociedade, e ainda assim até estes órgãos e leis vieram ao público até chegarem às regiões mais distantes levou-se certo tempo.

Deste modo, quando se planeja um projeto de reflorestamento de córregos e áreas de preservação permanentes as conhecidas APP, não se pode simplesmente chegar no agricultor/pecuarista com notificações e autos infracionários ordenando que refaça o que “legalmente” foi pedido para ser feito. Primeiro, que este não vai conseguir entender o motivo de tais infrações. Depois, é bem provável que o morador da área rural não tenha o conhecimento técnico-científico que embasa essas legislações e por último, que sem o apoio de infraestrutura do governo local o morador, talvez, por não ter conhecimentos nem dinheiro

para arcar com os custos de um profissional, não saberá fazer o processo de reflorestamento de forma adequada.

Este processo também ocorre com ocupações ilegais de morros, encostas e áreas de manguezais. A necessidade de um teto para abrigar-se, as dificuldades econômicas e o descaso do governo, levam famílias a se instalarem em áreas inóspitas e sem o acesso ao mínimo de saneamento.

Entretanto, projetos educacionais conhecidos com títulos próximos de “Lixo no Lixo”, não são tão simples de serem colocados em prática. O ato de jogar lixo em qualquer local é secular, cultural até. Para ilustrar melhor, alguns autores relatam que na época das grandes navegações não existiam banheiros privativos nos barcos, banhos então (sem condições), e não havia um processo de separar o lixo ou mesmo condicioná-los em locais adequados, tanto que acreditavam que o lixo se transformava em vida (SILVA 2017, DEL PRIORY, VENANCIO 2010).

Conforme Sacramento (2009) “as práticas higiênicas são convenções instituídas socialmente que servem de parâmetros para orientar o comportamento das pessoas de um dado grupo social em uma dada época”. Assim para instituir projetos educacionais relacionados a questões socioambientais é necessário primeiro compreender todo este aspecto histórico do meio o qual o aluno está inserido.

Esta questão cultural (histórica) como dita anteriormente é um dos pontos chave da Educação Ambiental Crítica, o ser humano é historicamente construído. Analisar a realidade social, não separar o contexto histórico do social, do ambiental, do cultural entre outros, pois são contextos complementares, e sem uma visão que englobe todos eles a imagem formada do problema serão fractais dispersos e sem sentido (LOUREIRO 2007, FREIRE 1987, SAVIANI 2011).

O pensamento crítico, ao contrário, procura a superação das dicotomias entre saber e agir, sujeito e objeto, e ciência e sociedade, enfatizando os determinantes sócio-históricos da produção do conhecimento científico e o papel da ciência na divisão social do trabalho. O sujeito do conhecimento é um sujeito histórico que se encontra inserido em um processo igualmente histórico que o influencia. O teórico crítico assume essa condição e procura intervir no processo histórico visando a emancipação do homem através de uma ordem social mais justa. (ALVES-MAZOTTI, GEWANDSZNAIDER, 1998, p. 117)

Nesta vertente da Educação Crítica, permanece as características do ser histórico. Temos a *práxis* educativa onde os conteúdos vistos são correlacionados a prática cotidiana do aluno e vinculados a sua realidade, o professor neste processo tem um fator muito importante, pois ele é espelho para os alunos e este com sua competência técnica e política é capaz de promover revoluções na sociedade e evolução em seus alunos (SAVIANI 2011, FREIRE 1987).

Este caráter crítico nos processos educacionais visam a aproximação da ciência a realidade social, ocupando-se da gênese dos problemas e das aplicações dos resultados.

Considerando que foi por meio da Educação que a sociedade evoluiu tecnologicamente é por meio da Educação Ambiental que ela pode evoluir socialmente. Loureiro (2007) descreve que a Educação Ambiental é uma prática social referente à criação humana na história. Desde modo a Educação Ambiental Crítica procura localizar o ser humano na história.

Loureiro (2004) descreve que a Educação Ambiental Crítica trás a prática educacional, um caráter histórico-social, onde as relações de dominação e transformação da natureza estão diretamente ligadas aos aspectos sociais e econômicos locais e globais. Compreende também o valor econômico, sociocultural que a natureza agrega, por isto estudos e trabalhos promovidos sem abranger estas características não conseguem promover as mudanças e transformações necessárias para uma sociedade mais justa e igualitária.

O MEIO AMBIENTE

Durante a fase de pesquisa para o desenvolvimento deste caderno pedagógico foi possível notar que muitos professores têm uma visão de Meio Ambiente ampla, ou seja, entendem que o meio ambiente envolve características naturais (rios, floresta) e sociais (casas, escolas), contudo, estes enfatizaram as questões ligadas à natureza como florestas, bosques, rios, animais. Outros permaneciam com um conceito bem naturalista mesmo: Meio Ambiente é floresta e pronto. Enquanto alguns apresentaram em sua concepção uma visão que englobava natureza e sociedade em um desenvolvimento conjunto.

Embora o conceito de meio ambiente tenha surgido no meio acadêmico para relacionar o meio o qual os seres vivos e não vivos estabelecem suas relações (DULLEY 2004), esqueceram talvez de popularizar que uma cidade é um meio onde seres vivos (homens, gatos, cachorros, papagaios etc.) estabelecem relações com objetos não vivos (bicicleta, casa, bola, ventilador). Então quando na escola aprendemos estes conceitos eles são apresentados de maneira muito biológica e pouco social.

Reconhecendo os diferentes entendimentos que os professores têm sobre meio ambiente pode-se compreender porque estes, principalmente os que não tem formação em ciências ou áreas afins, relatam ter receio de trabalhar com Educação Ambiental. Quando entrevistados, demonstravam o receio em adentrar em conteúdos ditos como pertinentes as ciências, geografia, sociologia. De modo que é perceptível que esta fragmentação do saber em áreas de ensino torna os conteúdos desconectados.

Deste modo o termo “ambiente” pode ser entendido como toda a esfera terrestre com seus elementos bióticos (vivos) e abióticos (não vivos). O que está abaixo da camada estratosférica dá condições de vida aos diversos seres. Já o termo “meio ambiente”, que é o meio do qual este tira os elementos necessários à sua sobrevivência (DULLEY 2004).

Abaixo, linha histórica de alguns acontecimentos que ligam as ciências, a educação ambiental e leis. O ponto de partida desta descrição é em 1500.

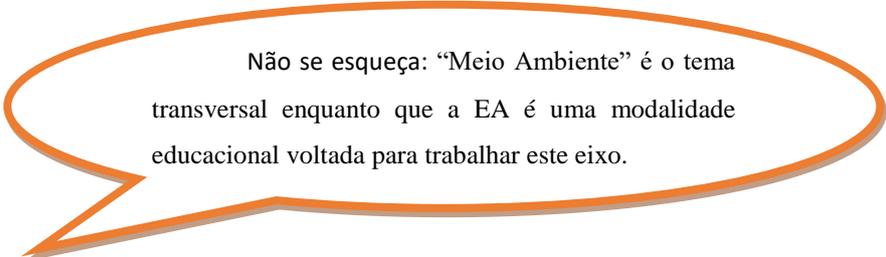
- ✚ 1500 – Descobrimento da costa brasileiro por Pedro Álvares Cabral, ocasionando na exploração desenfreada dos recursos naturais, iniciando deste

modo a biopirataria. Foi somente em 1542 que o império português expediu as cartas régias para controlar a extração de madeira.

- ✚ 1859 – Difundiu no meio científico o livro de Charles Darwin “A origem das espécies”, que veio revolucionar toda a ciência com o principal foco a biologia. Neste livro, o autor destaca que todos os seres vivos são resultados do ambiente.
- ✚ 1869 – Surge o termo ecologia, que designa os estudos das relações entre as espécies e o seu meio ambiente. Devido a esta terminologia (ecologia) alguns professores têm a ideia de que Educação Ambiental esteja diretamente relacionada à natureza, de modo que nas escolas estes temas são trabalhados quase que exclusivamente pelos profissionais de biologia e geografia.
- ✚ 1896 – Criado o primeiro parque estadual no Brasil, o Parque Estadual da Cidade de São Paulo
- ✚ 1945 - Na Grã-Bretanha surge o vocábulo estudos ambientais (*Environmental studies*). Dois anos depois temos na Suíça a fundação da União Internacional para a Conservação da Natureza (IUNC) organização conservacionista antecessora a criação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Pnuma) em 1972. Em 1958 é criada a Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza (FBCN)lo. Projeto este idealizado por André de Rebouças em 1876.

Observa-se que até o momento todos os avanços no tocante aos conhecimentos relacionados a natureza de algum modo estão restritos ao campo das ciências naturais, sendo mais específicos nos meios acadêmicos das sociedades. Pouco destas descobertas beneficiaram diretamente a sociedade como público alvo e menos ainda existia interação entre as descobertas das diversas áreas. Os conhecimentos produzidos ficavam como troféus expostos em armários separados por categorias

- ✚ 1972 - Conferência de Estocolmo gerando a Declaração do Ambiente Humano, uma visão que engloba uma educação de ser humano para que este maneje e controle seu ambiente.
- ✚ 1977 - Temos a I Conferência Intergovernamental sobre EA em Tbilisi, organizada pela UNESCO.
- ✚ 1984 - Criação do Conselho Nacional de Meio Ambiente (Conama) que estabelece diretrizes para as ações de EA.
- ✚ 1986 – Na Universidade de Brasília é realizado o I Seminário Nacional sobre Universidade e Meio Ambiente com o objetivo de iniciar um processo de integração entre as ações do Sistema Nacional do Meio Ambiente e do Sistema Universitário.
- ✚ Em 1990 ocorre em Vancouver, Canadá a Globe 90, para discutir a política de preservação ambiental. Linearmente, acontece em Florianópolis, Santa Catarina a IV Seminário Nacional sobre Universidade e Meio Ambiente, com objetivo de discutir os mecanismos de interface entre a universidade e a comunidade, diante da política ambiental brasileira.
- ✚ A Rio-92 foi um dos eventos na área da EA que ajudou na realização do evento conhecido como Rio +10 em Johannesburgo na África do Sul em 2002. Tendo como motivações promover ações coletivas de proteção ambiental aliada ao desenvolvido econômico e social (DINIZ, 2002).
- ✚ Em 2012 o evento volta a ocorrer no Rio de Janeiro traçando metas para solucionar lacunas que ficaram das cúpulas anteriores, renovando os compromissos políticos (BRASIL 2012).
- ✚ 1997 houve a instituição dos Parâmetros Curriculares Nacionais: Educação Fundamental - PCN, neste texto é introduzido os conceitos e modo de trabalho dos chamados temas transversais que abordam além do Meio Ambiente temas como ética, saúde, pluralidade cultural e orientação sexual (BRASIL, 1997).



Não se esqueça: “Meio Ambiente” é o tema transversal enquanto que a EA é uma modalidade educacional voltada para trabalhar este eixo.

- ✚ 1997 temos a criação da Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA, descrita na Lei nº 9.795.

Art. 1º ...os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (BRASIL 1997).

Pode se reconhecer que ao longo da história a Educação Ambiental foi sendo necessária e se fortalecendo e assim se difundindo tanto em sociedade como também adentrado nos espaços escolares e pesquisas nas universidades. O problema é como teve suas raízes na Ecologia muitas das ações realizadas acabaram, em grande parte, ficando restritas a professores e/ou pesquisadores de Ciências Naturais, Geografia e áreas afins.

VAMOS AOS ROTEIROS

"um questionário é mais objetivo em suas respostas o roteiro exatamente gera esta discussão... levava de início o nome de roteiro de atividades interdisciplinares... e ele possui todo um passo a passo começando com "leia a matéria, encontre o significado das palavras que você não conhece... a ideia que eu iniciei o roteiro era trabalhar com questões socioambientais e conteúdo de matemática"(MUNHOZ, 2018)¹

Esta é a definição da atividade, aqui sugerida, para o que o docente possa trabalhar com seus alunos. Os “roteiros” é uma proposta de trabalho que se constitui em um conjunto de questões elaboradas a partir de reportagens jornalísticas que abordem temas socioambientais visando promover discussões em sala de aula sobre esses temas, bem como desenvolver conteúdos curriculares de forma mais dinâmica.

O processo de elaboração dos roteiros bem como as análises realizadas por uma turma de discentes do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Matemática, Ciências e suas Tecnologias, da Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC, campus de Joinville/SC, serão apresentados na sequência.

A pretensão da pesquisa foi desenvolver uma atividade que auxiliasse o professor a trabalhar com a Educação Ambiental em sua vertente Crítica, de maneira curricular. Ou seja, trabalhar a EAC sem estar necessariamente envolvidos em projetos escolares. Desenvolvendo secundariamente a prática de atividades interdisciplinares, uma vez que os conteúdos se relacionam entre si.

Como pretensão era trabalhar a Educação Ambiental Crítica e a interdisciplinaridade, a busca foi por reportagens que trouxessem dados matemáticos, geográficos com questões socioambientais em uma mesma reportagem.

Durante pesquisa (ano de 2017/18) o que estava frequentemente nas mídias era a questão da imigração venezuelana, deste modo foi encontrado uma reportagem que tratava sobre este assunto no site do G1, contudo esta reportagem apresentava um viés indesejado, o tamanho desta, sendo assim após leitura foi selecionada algumas partes que interessavam e composto um arquivo base (Anexo A) para a formulação dos roteiros.

¹ Fala procede da gravação da segunda fase da pesquisa do produto educacional com uma turma do PPGMCT em 2018.

Enquanto a segunda reportagem (Anexo A) acabou sendo sobre os casos sarampo no Brasil, também retirado do portal do G1. Nesta reportagem o que me chamou a atenção foram os dados sobre o surto da doença uma vez que o Brasil é um exemplo em campanhas de imunização de doenças infectocontagiosas e este processo é gratuito.

Escolhidas as reportagens, foi encerrado o primeiro passo, depois veio a elaboração dos roteiros (Apêndice A).

Após a elaboração dos roteiros, a validação de sua viabilidade em sala foi feita com uma turma do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências, Matemática e Tecnologias, uma turma de alunos da professora orientadora do estudo.

Para a aplicação da atividade a turma foi dividida em grupos menores de quatro e cinco participantes, distribuídas uma reportagem já com o roteiro a cada grupo. Obteve-se então dois grupos para cada reportagem selecionada. Foi cedido um tempo para que a turma realizasse o processo de resolução dos roteiros, e a discussão sobre a viabilidade desta atividade foi feita através de um gravador de áudio.

Os dois roteiros elaborados começaram com a seguinte instrução “leia atentamente a reportagem e juntamente com seus colegas procure pontos que careçam de esclarecimento, recorram à internet para esclarecer estas dúvidas”.

A liberação do uso da internet para procurar maiores explicações e dados sobre a reportagem é interessante, pois esta é uma ferramenta que os alunos estão em contato diário, contudo não dar uma instrução adequada sobre o uso desta ferramenta pode ser um erro, pois podemos ter respostas retiradas inclusive da *Wikipédia online*.

Fica a Dica:

Durante a pesquisa das reportagens o professor pode inserir no fim do documento que será entregue aos alunos dicas de sites para realizarem as pesquisas evitando assim o compartilhamento de informações errôneas e otimizando também o tempo em sala.



Na sequência faremos uma análise da composição dos roteiros, avaliando a sua estrutura, os pontos que podem ser melhorados e o que esperar como respostas.

Questão 01 (Reportagem da Imigração Venezuelana) – Se continuarmos em uma *progressão*, qual seria o número de imigrantes a darem entrada no Brasil no primeiro trimestre de 2018?

Questão 04 (Sarampo no Brasil) – Por regiões, como ficaria a *distribuição porcentual* dos casos?

Ambos os roteiros foram compostos por oito questões. Acima é demonstrado como a composição da questão pode levar as respostas curtas e/ou respostas estatísticas, sem necessariamente estarem errados nesta apresentação. Portanto ao compor seu roteiro tenha claro os seus objetivos e assim componha este de acordo com os mesmos.

Em ambas as perguntas elaboradas percebe-se que feito o cálculo pedido a resposta é encontrada, podendo não gerar uma discussão entre os grupos, evitando também a promoção da interdisciplinaridade em sala. Neste caso o professor, durante a discussão em grupos, terá de conduzi-los, instiga-los a investigar mais a fundo, os motivos de terem chegado a este resultado. Outro ponto em se ter cuidado é na elaboração de perguntas onde a resposta é dada de maneira simplória sem abrir um viés para a discussão. Exemplo:

06 – Pode existir uma correlação geográfica entre os estados registros de casos de sarampo?

No exemplo acima, verifica-se que um simples sim ou não já resolve a questão. E neste caso, novamente o professor teria de ter o famoso “jogo de cintura” para envolver os alunos nas discussões de modo que estes, como descrito anteriormente, venham a aprofundar mais em suas respostas.



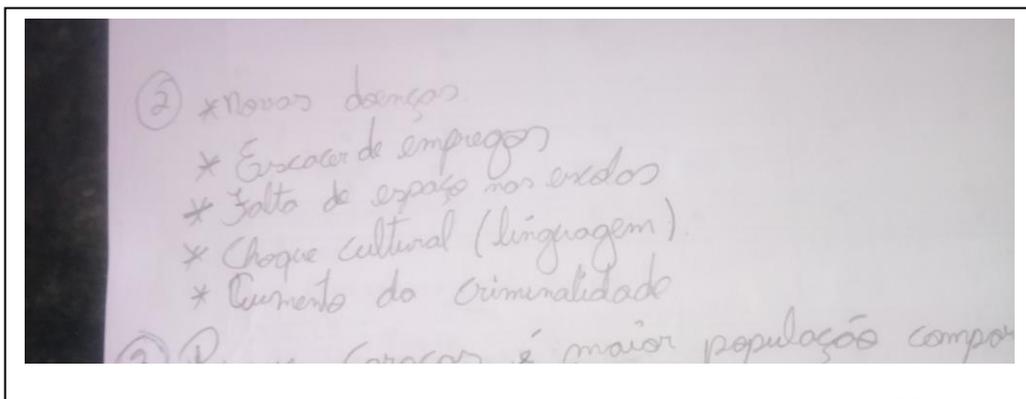
Fica a Dica:

Não precisa excluir a matemática de sua formulação nas questões, pode ao final acrescentar um “justifique”, ou mesmo complementar com mais uma indagação.

Se faz necessário também, ao elaborar um roteiro, prever que alguns de seus alunos possam ser muito objetivos em suas respostas, demonstrando por vezes através dela um certo desinteresse em prolongar a discussão, bem como a atividade. Veja a questão abaixo:

Questão 02 (Reportagem da imigração venezuelana) – Quais impactos sociais que pode ser esperado pela entrada de jovens imigrantes?

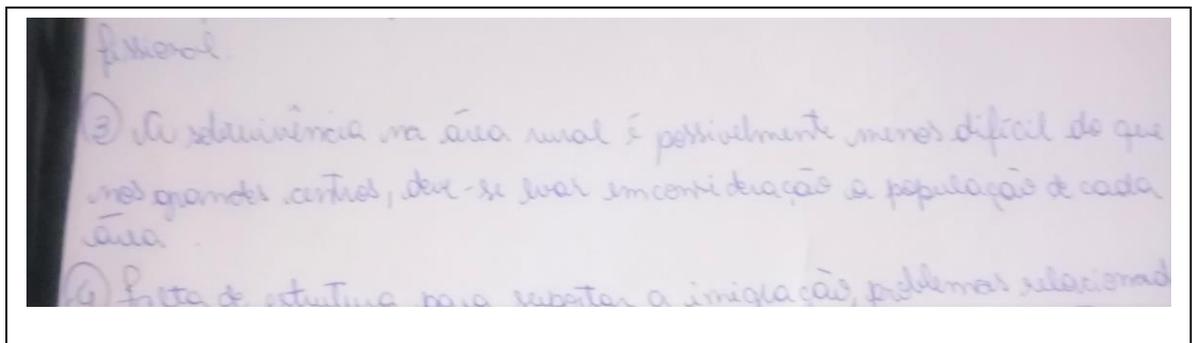
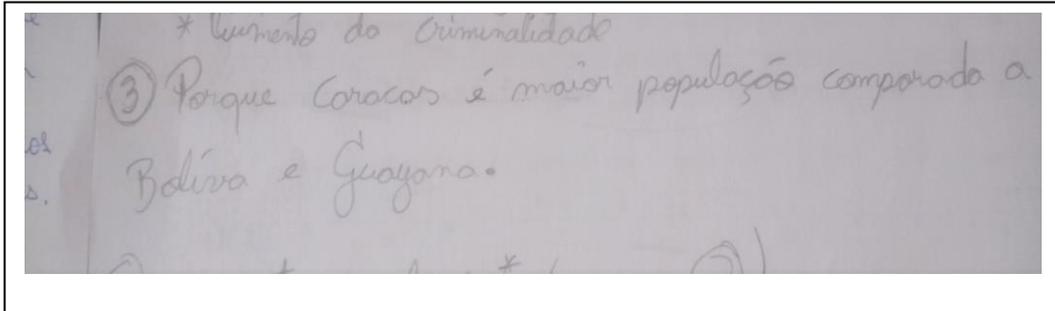
Na pergunta acima podemos esperar respostas como se fossem uma lista de compras, como é possível verificar na figura abaixo.



Fica a Dica:

Quando formular o roteiro coloque ao final das perguntas questionamentos como “relacione os itens”, “discuta suas respostas”, “justifique-as”. Assim teremos como iniciar um debate. Outra jogada é solicitar que façam correlações com outras imigrações, avaliando se os impactos são sempre os mesmos ou mudam conforme a origem dos imigrantes.

Questão 03 (reportagem da imigração venezuelana) – Pacaraima é a porta de entrada dos venezuelanos. Contudo a porcentagem de origem destes é maior vinda de Caracas, capital da Venezuela. Porque acontece esta diferença de origem em relação a proximidade territorial?



Perceba pelas respostas acima, que ao se optar por liberar o uso da internet aos alunos, o docente deve ter cuidados pois estes podem, como dito anteriormente, disseminar informações errôneas. Neste caso, seria interessante que o professor antes de iniciar os trabalhos conversasse com os alunos sobre o uso desta ferramenta, a importância de se procurar por fontes confiáveis, e sites especializados no tratamento destes temas. Se ainda preferir pode ao término da edição da reportagem inserir links e direcionar os alunos a sites que o professor já tenha conhecimentos. Esta última opção, viabiliza a questão de aproveitamento de tempo em sala de aula, pois os discentes podem acabar por se distrair em sites cuja os conteúdos não tenham relação com os trabalhos que o professor deseja promover.

Outro detalhe é, caso o professor venha a fazer as correções posteriormente, solicite ao aluno que coloque ao fim de suas reportagens as fontes de onde estes retiraram as informações, deste modo o professor consegue verificar a veracidade das respostas e os alunos já vão se adaptando a produzir trabalhos de cunho acadêmico-científico.



Fica a Dica:

Referente a sites: Muitas faculdades hoje ofertam acesso virtual ao banco de produções acadêmicas, escolha instituições que ofertam cursos relacionados as áreas das reportagens selecionadas.

Também podem ser acessados sites de ONG como WWF, ONU, Projeto Tamar.

Caso queira artigos de assuntos específicos, ao pesquisar digite as palavras chaves de seu interesse e no final coloque .pdf, assim os arquivos que serão em maioria acadêmicos.

Sites jornalísticos são a base da procura para a reportagem, tanto em aspectos nacionais como internacionais, selecione um de seu interesse.

Lembre-se sempre de indicar a fonte da pesquisa no final das reportagens.

Reportagem 01: Fuga da fome: como a chegada de 40 mil venezuelanos transformou Boa Vista.

Reportagem 02: Brasil tem mais de 1,9 mil casos de sarampo confirmados. Doença já é registrada em 09 estados e no DF.

Um fator que contribui para obtenção de pontos de vistas diferentes é a formação de alguns grupos com os mesmos roteiros, conseguindo assim ver as diversidades de interpretação dos alunos e também as dificuldades que eles por ventura venham ter. 😊

Outra questão interessante quando se trabalha com textos jornalísticos e grupos, opte por escolher reportagens diferentes, porém que os assuntos venham a ser complementares de modo que ao iniciar a discussão os alunos possam perceber como as relações se estabelecem.

a gente tratando aqui do fluxo imigratório e eles se tratando do sarampo (referindo as reportagens distribuídas) aparentemente são temas diferentes mas que na nossa respostas a gente tratou também sobre isso sobre o tema do sarampo e os texto de certa forma se conversaram, as respostas se conversaram, acho que se desse uma multiplicidade maior de temas para que a gente pudesse daí fazer uma, uma, uma conceituação sobre o que é o objetivo do roteiro ... acho que esse ponto foi o mais interessante a gente poder trocar aí os temas eles se ...(difícil decifração).. a gente vê que o fluxo migratório ele acarreta no sarampo e o sarampo eles também observaram que isso aí tem haver com essa, essa, a geografia da coisa toda ali né, e ficaram questionando ah como é que o Rio Grande do Sul, já chegaram já levantaram outros pontos que a gente não tinha pensado que a gente estava mais focado aqui na, na imigração mas os textos os roteiros dialogaram entre si, acho que dava para crescer mais ainda” (Participante 05, 2018).

O relato acima de um dos participantes da fase de avaliação do uso de roteiros demonstra uma das percepções obtidas após a realização da atividade proposta. Esse participante destacou a questão da complementariedade das reportagens, assim foi possível reconhecer que quando reportagens são de temas diferentes, porém conectadas, podem propiciar discussões que possibilitam que os alunos façam conexões entre estas, e questionem/reflitam sobre porque fatos como os apresentados nas reportagens acontecem.

Quanto mais você professor conseguir disponibilizar textos diferentes aos alunos mais dinâmica será a discussão.

“...trabalhar com roteiro é interessante porque permite uma discussão bem ampla, então aborda uma interdisciplinaridade, uma discussão, a gente falou de questões políticas, questões geográficas fizemos cálculos” (Participante 03, 2018).

Foi possível reconhecer pela fala acima, como esta atividade pode propiciar discussões que abordam assuntos diferentes, então professor esteja preparado para as discussões.

Contudo isto gera um questionamento sobre quais as séries que podem vir a ter este desempenho. É possível que em turmas da mesma série o professor obtenha resultados extremamente diferentes entre estas, e isto não deve gerar um desapontamento pois cada individuo tem suas peculiaridades e a turma, a junção de todas estas, segue o mesmo padrão.

Infelizmente nem sempre a turma pode estar disposta a trabalhar em conjunto, fato.

Acho que é bem interessante que e muito legal se a turma estiver disposta a isso, se a turma partindo do pressuposto que nossos alunos tenham interesse de responder, em aprender e a questionar, em participar, partindo deste pressuposto né, isso se for bem trabalhado pelo professor não só, ... que talvez não só entregar o texto para ele e esperar que ele tenha toda essa discussão que a gente teve é muito otimismo (Participante 01, 2018, grifo da autora).

Esta é só mais uma precaução que se deve ter quando for utilizar este recurso, pois a discussão pode não ser tão proveitosa com alunos da Educação Básica é aí que se tem o papel do professor de mediador e facilitador desse processo. O roteiro de estudo proposto é passível de adaptações, o professor ou alunos podem escolher outro(s) tema(s), e conciliar com reportagens jornalísticas com o conteúdo que pretende trabalhar. Isto pode ser uma forma de introduzir, revisar e até mesmo avaliar o conteúdo.

Quando falamos de roteiros com temas atuais e presentes no cotidiano do aluno, é preciso ter cuidado.

a questão dos imigrantes venezuelanos hoje, que impactos será que hoje, por exemplo, que conhecimento o os alunos têm sobre esta questão aqui em Santa Catarina... será que esses imigrantes fazem parte do contexto dos alunos (Participante 02, 2018).

Nem sempre algo que está sendo repetido paulatinamente nas mídias reflete a realidade do aluno em seu município, bairro, escola. A questão da imigração venezuelana foi um tema atual durante o período pesquisa e aplicação dos roteiros, não era algo do cotidiano dos alunos, mas estava sendo divulgado pelas mídias. Talvez hoje com as políticas imigratórias e o auxílio que o estado vem dando em relação a esses imigrantes venha a ser mais próximo da realidade dos alunos.

Por Hora...

O que pretendíamos compartilhar com vocês professores foi apresentado. Um material que explana de maneira simples um pouco dos questionamentos que envolvem a Educação Ambiental Crítica.

Espero que todo o caderno possa ser útil à sua prática docente de alguma forma e que possa contribuir com seu trabalho diário.

No mais, tudo que posso dizer é que enquanto professor nunca deixe de ser pesquisador, e que este espírito se desenvolva em você e que mais do que para engrandecimento pessoal você possa compartilhar seus conhecimentos com os seus discentes de modo a transformar a vida e a sociedade.

Um pouco por vez, um por um.

Bom Trabalho.

REFERÊNCIAS

- ALVES-MAZOTTI, A.; GEWANDSZNAJDER, F. **O método nas ciências naturais e sociais**: pesquisa quantitativa e qualitativa. São Paulo, Pioneira, 1998.
- ARISTÓTELES. **Política**. Coleção A Obra Prima de Cada Autor. Trad. Pedro Constantin Tolens. São Paulo - SP: Editora Martin **CLARET**, 2001. 281p.
- BANCO DE CABO VERDE. **Breve história da moeda**. Editor: Banco de Cabo Verde Avenida Amílcar Cabral - C.P. 101, Praia - Cabo Verde.
- DANTAS, Eugênia Maria; MORAES, Ione Rodrigues Diniz; FERNANDES, Maria José da Costa. **Geografia de População**. 2º ed. EDUFRRN – Editora da UFRN, Natal – RN, 2011.
- DEL PRIORE, Mary, Venancio, Renato. **Uma breve história do Brasil**. São Paulo: Editora Planeta do Brasil, 2010.
- DULLEY, Richard Domingues. Noção de natureza, ambiente, meio ambiente, recursos, ambientais e recursos naturais. **Agri**. São Paulo, São Paulo, V.51, n. 2, p.15-26, jul./dez.2004.
- FRANCO JÚNIOR, Hilário, 1948- **A Idade média**: nascimento do ocidente / Hilário Franco Júnior. -- 2. ed. rev., e amplia. -- São Paulo: Brasiliense, 2001.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 17ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- HARARI, Yuval Noah. **Sapiens**: uma breve história da humanidade. Library and Archives Canada Cataloguing in Publication. 2014. p. 368. Tradução de Janaína Marcoantonio.
- LOUREIRO, Carlos F. **Trajetórias e Fundamentos da Educação Ambiental**. São Paulo: Cortez, 2004.
- LOUREIRO, Carlos Frederico B. **Educação Ambiental Crítica**: Contribuições e desafios. In: Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola. Brasília: Ministério da Educação, Coordenação Geral da Educação Ambiental: Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental: UNESCO, 2007.
- MAZOYER, Marcel. ROUDART, Laurence. **História das agriculturas no mundo**: do neolítico à crise contemporânea. Tradução de Cláudia F. Falluh. Balduino Ferreira. – São Paulo: Editora UNESP; Brasília, DF: NEAD, 2010.568p.
- SACRAMENTO, Mercia Helena. **HIGIENE E REPRESENTAÇÃO SOCIAL**: o sujo e o limpo na percepção de futuros professores de ciências. Universidade de Brasília, Brasília 2009.
- SAVIANI, Dermeval, 1944 - **Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações**/Dermeval Saviani- 11.ed.rev. — Campinas, SP: Autores Associados, 2011. — Coleção educação Contemporânea.

SILVA, Marco Aurélio Ferreira da. **CASAS DE BANHO** – mais que um lugar de limpeza do corpo, um espaço de sociabilidade nas territorialidades urbanas do Brasil e do mundo (1860-1930). **XXIX SIMPÓSIO NACIONAL DE HISTÓRIA**, 2017.

TOYNBEE, Arnold. **A humanidade e a mãe-terra**; uma história narrativa do mundo. Tradução de Helena Maria Camacho Martins Pereira e Alzira Soares da Rocha. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1987.

WWF. **Integrar para não entregar**. Disponível em <http://www.wwf.org.br/informacoes/noticias_meio_ambiente_e_natureza/?2866>. Acesso em 30 de agosto de 2017.

ANEXO A

REPORTAGEM 01

FUGA DA FOME: COMO A CHEGADA DE 40 MIL VENEZUELANOS TRANSFORMOU BOA VISTA

Fonte: Disponível em <https://g1.globo.com/rr/roraima/noticia/fuga-da-fome-como-a-chegada-de-40-mil-venezuelanos-transformou-boa-vista.ghtml>

Por Emily Costa, Inaê Brandão e Valéria Oliveira, G1 RR, 05/02/2018 08h24 Atualizado há 8 meses.

Texto Editado pela autora.

Nas contas da prefeitura, imigrantes representam mais de 10% da população da cidade. O reflexo se vê nas ruas: praças ocupadas, abrigos lotados e casas com até 31 moradores. Fluxo migratório começou em 2015, bateu recordes em 2017 e está aumentando em 2018.

Já é noite quando uma multidão de venezuelanos faz uma enorme fila para receber um pão e um copo de leite na praça Simón Bolívar, em Boa Vista. Famintos, eles devoram o alimento doado e depois se deitam no chão para dormir mais uma vez ao relento.

“A vida nas ruas do Brasil ainda é melhor do que continuar na Venezuela, porque aqui tem comida”, diz Luiz Gonzalez, de 36 anos, que chegou ao Brasil há menos de uma semana. Sem dinheiro, assim como muitos outros, ele dorme no chão da praça ocupada por mais de 300 venezuelanos recém-chegados a Roraima.

Essa cena tem se tornado cotidiana na cidade que recebe um número crescente de imigrantes. Já são 40 mil, segundo as contas da Prefeitura de Boa Vista, o que equivale a mais de 10% dos cerca de 330 mil habitantes da capital do estado com menor índice populacional do Brasil.

Os venezuelanos que buscam refúgio em Roraima fogem, principalmente, da fome. Mas não é só isso, eles também querem escapar da severa escassez de remédios, da instabilidade política e de uma inflação galopante de 700% na Venezuela, que corrói a moeda e faz com que cada vez mais pessoas busquem comida no lixo.

De 1º a 25 de janeiro, 8 mil imigrantes entraram pela fronteira terrestre de Pacaraima, município vizinho à cidade venezuelana de Santa Elena de Uairén. No mesmo período, foram 5.952 fazendo o caminho de volta para o país natal, gerando um saldo que pode ser de 2 mil venezuelanos a mais em Roraima. Não é possível afirmar com precisão porque uma mesma pessoa pode ter entrado ou saído do país várias vezes.

Mesmo que não sejam precisos, os dados estimam uma realidade inegável. O impacto da imigração é notável por todos os lados. Nas ruas, português e espanhol se misturam e o 'portunhol' se populariza.

Por toda a cidade, há semáforos lotados de venezuelanos segurando placas em que pedem emprego. Outros estão nas portas dos supermercados em busca de comida e milhares

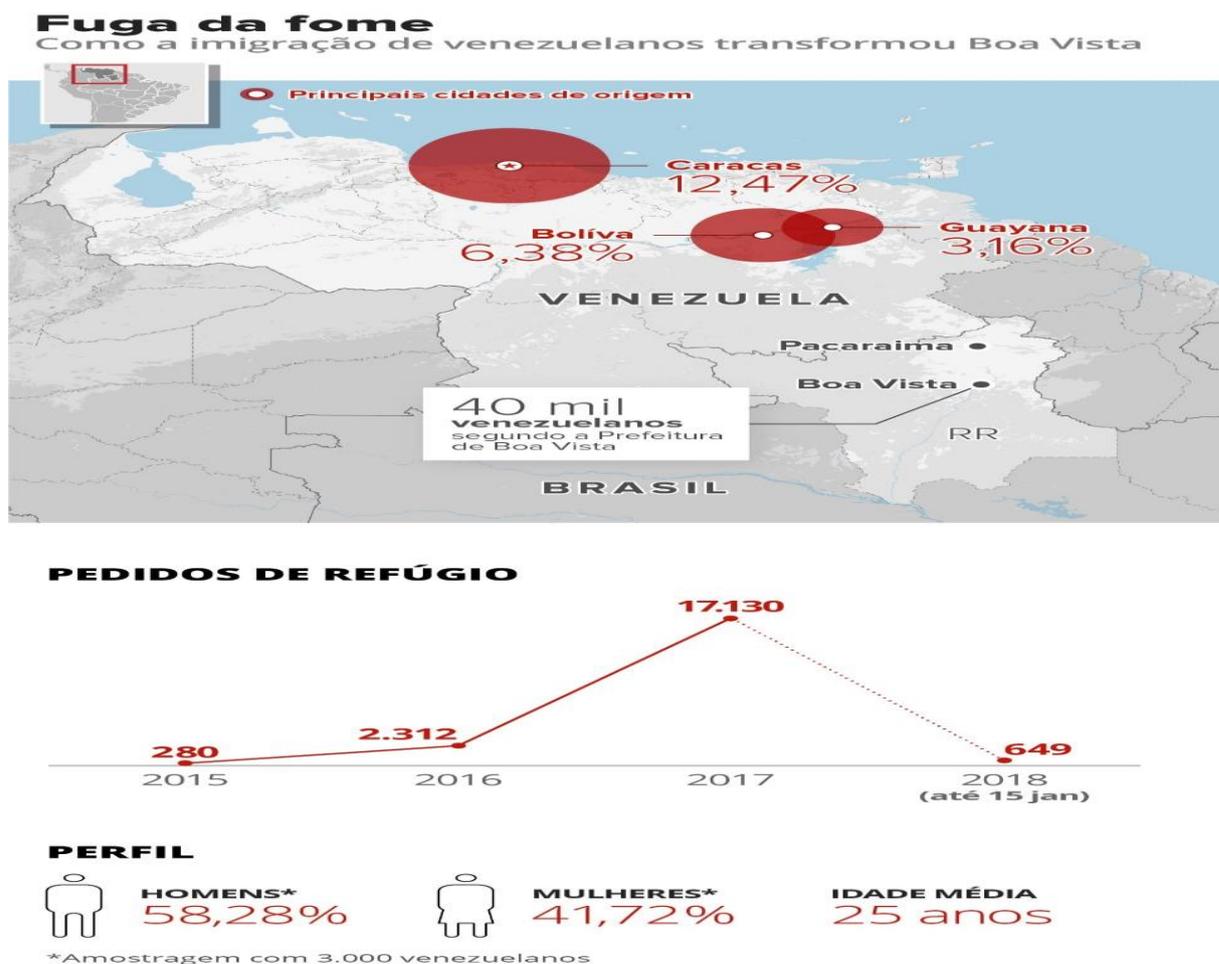
dormem nas ruas, principalmente em praças. Os abrigos abertos pelo governo estão superlotados há meses e até 31 imigrantes vivem sob o mesmo teto em casas alugadas.

Na fuga da fome, o fluxo é desordenado e a imigração ocorre até a pé. Há venezuelanos que, sem dinheiro algum para custear passagens de vinda para o Brasil, decidem no auge do desespero caminhar e contar com a sorte de conseguir carona para percorrer os 218 km da BR-174 que separam Pacaraima e Boa Vista.

A decisão de vir a pé para o Brasil é nova, mas o fluxo de estrangeiros fugindo da fome começou há cerca de três anos. A Polícia Federal tem recebido pedidos de refúgio de venezuelanos em Roraima desde 2015. Naquele ano foram 280 solicitações, e 2.312 em 2016.

O recorde foi em 2017, com 17.130 pedidos. Desses nenhum foi concedido pelo Comitê Nacional para Refugiados (Conare), órgão subordinado ao Ministério da Justiça.

Nem todos os venezuelanos são considerados refugiados porque o refúgio é concedido àqueles que são forçados a deixar seu país devido a perseguições políticas, étnicas e religiosas. No caso de muitos, a fuga tem motivação econômica, apesar de existirem casos de pessoas que são vítimas de perseguição política ou relacionada à instabilidade e à insegurança na Venezuela. Eles pedem o visto de refúgio porque, mesmo tendo apenas a solicitação em mãos, já podem trabalhar legalmente no país.



Fonte: Polícia Federal

Infográfico elaborado em: 05/02/2018

A imigração impacta ainda os serviços de saúde e educação, que estão sobrecarregados, segundo as autoridades locais. Dados da Secretaria de Saúde de Roraima apontam que, em 2014, 760 venezuelanos foram atendidos na rede pública de saúde. Três anos depois esse número saltou para 15.055. Na única maternidade do estado, foram mais de 340 partos de mulheres venezuelanas em 2017.

REPORTAGEM 02

BRASIL TEM MAIS DE 1,9 MIL CASOS DE SARAMPO CONFIRMADOS; DOENÇA JÁ É REGISTRADA EM 9 ESTADOS E NO DF

Fonte: site do G1, 03/10/2018 11h14 Atualizado há 2 dias

Ministério da Saúde divulgou novos números nesta quarta-feira (3). Sergipe e Distrito Federal registraram seus primeiros casos em 2018.

O Brasil tem 1935 casos de sarampo confirmados em 2018, informou o Ministério da Saúde em atualização divulgada nesta quarta-feira (3). O país enfrenta atualmente dois surtos da doença nos estados do Amazonas e Roraima e mais de 7 mil casos ainda são investigados. No Amazonas são 1.525 casos e 7.873 em investigação, e em Roraima são 330 casos da doença, sendo que 101 continuam em investigação.

Sergipe e Distrito Federal, que ainda não tinham registrado casos da doença, aparecem na nova lista do ministério. O Rio Grande do Sul teve um aumento de 15 casos no último mês.

Casos confirmados de sarampo até o dia 1º de outubro

Estado	Casos confirmados
Amazonas	1525
Roraima	330
Rio Grande do Sul	33
Rio de Janeiro	18
Pará	14
Sergipe	4
Pernambuco	4
Rondônia	3
São Paulo	3
Distrito Federal	1

Fonte: Ministério da Saúde

Número de mortes

Até o momento, foram confirmadas dez mortes por sarampo, sendo quatro no estado de Roraima (3 em estrangeiros e 1 em brasileiro), 4 no Amazonas (todos brasileiros, sendo 2 do município de Manaus e 2 do município de Autazes) e 2 no Pará (indígena venezuelano).

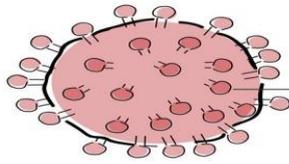
País atinge meta de vacinação

O Brasil atingiu a meta geral de vacinação de crianças contra sarampo e poliomelite estabelecida pelo Ministério da Saúde. A meta do governo era vacinar 95% do público-alvo (crianças de 1 a cinco anos).

Segundo o balanço final, a cobertura vacinal ficou em 95,4% para a pólio e 95,3% para sarampo, totalizando 10,7 milhões de crianças vacinadas.

Porém, 516 mil crianças não receberam as doses recomendadas. A única faixa etária que não chegou ao índice de 95% foi a de um ano de idade, cuja cobertura está em 88%. Apesar do fim da campanha, a vacina continua disponível o ano inteiro nos postos de saúde.

Sarampo tem contágio fácil



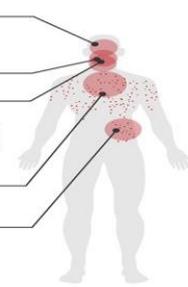
O sarampo é uma doença altamente contagiosa, **provocada por um vírus**

A transmissão é similar à gripe: de pessoa para a pessoa, por meio de tosse e de secreções

Sintomas

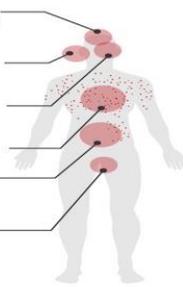
Comuns

irritação nos olhos
 corrimento no nariz
 manchas brancas na parte interna da bochecha e mal-estar
 tosse persistente
 manchas vermelhas na pele



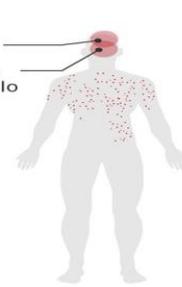
Pode ocorrer

febre e convulsões
 infecções nos ouvidos
 conjuntivite
 pneumonia
 perda do apetite
 diarreia

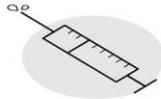


Em casos graves

lesão cerebral
 infecções no encéfalo



Vacina



- A vacina está disponível o ano inteiro em todos os postos de saúde
- Adultos e crianças podem tomar
- Só a vacina previne com eficácia, diz o Ministério da Saúde

Tratamento



- **Não há tratamento específico para o sarampo**
- Vitamina A é administrada em casos mais graves
- Em casos menos graves, ingestão de líquido e controle da febre evitam complicações

Fonte: Ministério da Saúde, Sociedade Brasileira de Imunizações e Fiocruz



Infográfico elaborado em: 13/07/2018

APÊNDICE A

ROTEIRO DE QUESTÕES

REPORTAGEM 01

Reportagem “**Fuga da fome: como a chegada de 40 mil venezuelanos transformou Boa Vista.**”

Leia atentamente a reportagem e juntamente com seus colegas procure pontos que careçam de esclarecimento, recorram à internet para esclarecer estas dúvidas.

01 – Se continuarmos em uma progressão, qual seria o número de imigrantes a darem entrada no Brasil no primeiro trimestre de 2018?

02 – Quais os impactos sociais que pode ser esperado pela entrada de jovens imigrantes?

03 – Pacaraima é a porta de entrada dos venezuelanos. Contudo a porcentagem de origem destes é maior vinda de Caracas, capital da Venezuela. Porque acontece esta diferença de origem em relação a proximidade territorial?

04 – Pacaraima é uma cidade com pouco mais de 4.514 habitantes, conforme censo do IBGE de 2010. É o ponto de acesso ao Brasil, porém devido as condições financeiras muitos imigrantes permanecem na cidade, deste modo quais os principais impactos a ser esperado na cidade? E em nível estadual, já que Roraima é um dos estados menos habitados do Brasil?

05 – A alta inflação e a escassez de mantimentos e remédios na Venezuela podem acarretar danos secundários a população e ao governo brasileiro com a imigração de venezuelanos?

06 – Na reportagem descreve que “o impacto da imigração é notável por todos os lados”. Quais seriam estes impactos e que setores eles afetariam?

07 – Porque a saúde está entre um dos serviços mais sobrecarregados com a imigração?

08 – Assim como aconteceu há alguns anos no Acre com a imigração de haitianos para o Brasil, os imigrantes vêm ao país para conseguir dinheiro e mandar a seus familiares no país de origem. Deste modo gera um segundo impacto na economia brasileira. Como você descreveria esse impacto tanto no Brasil como na Venezuela?

REPORTAGEM 02

Reportagem **“Brasil tem mais de 1,9 mil casos de sarampo confirmados. Doença já é registrada em 09 estados e no DF”**

Leia atentamente a reportagem e juntamente com seus colegas procure pontos que careçam de esclarecimento, recorram a internet para esclarecer estas dúvidas.

01 - Qual explicação que você daria para que a cobertura de vacinação de crianças de até um ano ficasse abaixo da meta estabelecida pelo Ministério da Saúde?

02 – Se a metas de cobertura da vacinação foram atingidas porque o Ministério da Saúde emitiu alerta para os surtos da doença?

03 – O que explicaria, em sua opinião os altos índices de casos na região norte, se as campanhas de vacinação é um projeto nacional?

04 – Por regiões, como ficaria a distribuição porcentual dos casos?

05 – Se o sarampo se propaga similarmente a gripe, como é possível explicar que os surtos tenham ocorridos em Roraima e Amazonas?

06 – Pode existir uma correlação geográfica entre os estados registros de casos de sarampo?

07 – Qual foi a porcentagem de aumento em Rio Grande Sul?

08 – Se confirmados os casos em análises qual em qual será o aumento (%) em cada estado?