aquisição da leitura e da escrita e o problema da antecipação da escolaridade. 162f. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Filosofia e Ciências de Marília, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2008.

PLANETA EM CHAMAS: COMO A EDUCAÇÃO PODE CONTRIBUIR PARA A PRESERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE

THIAGO AUGUSTO RODRIGUEIRO

RESUMO

A seca histórica, os fatores climáticos, a postura oportunista de algumas pessoas combinadas com a política ambiental desastrosa de alguns governos, levaram as queimadas a um patamar alarmante em 2020. Como vimos no decorrer deste último ano, as queimadas trouxeram uma série de problemas aos povos indígenas e às populações que vivem nessas terras ou próximas a elas. As queimadas revelaram a importância da existência de uma legislação ambiental brasileira e dos órgãos de controle que precisam ser ampliados e devidamente equipados para exercerem suas funções de fiscalização.

A educação ambiental pode contribuir para desenvolver competências e estilos de vida verdes e sustentáveis, de modo que os jovens possam fazer perguntas críticas sobre os problemas atuais, compreendam a interdependência de nossa sociedade com o mundo natural e valorizem a diversidade social, biológica e cultural para o bem-estar de todos os terranos. Nesse sentido, a educação pode contribuir com a Agenda 2030, abordando temas relacionados aos Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Neste artigo o foco será a investigação do papel da educação para a preservação do meio ambiente. A primeira parte aborda a importância da Agenda 2030 para a preservação dos biomas brasileiros; a segunda faz uma reflexão sobre a concepção de currículo e o seu papel para trilhar caminhos que empoderem os estudantes para assumir a cidadania com propriedade e responsabilidade, também veremos como o Currículo da Cidade está alinhado aos ODS. Na última parte, a discussão é sobre como as metodologias ativas podem contribuir para promover o protagonismo estudantil.

PALAVRAS CHAVE: Meio ambiente; Preservação; Metodologias ativas; Educação.

Introdução

Na atualidade presenciamos o grande descaso com nosso planeta e com seus recursos naturais, o homem vive hoje como se não precisasse mais deles para sobreviver, e isso não é verdade. Pensando nisso, o artigo aqui apresentado tem por finalidade explorar as diversas formas que a educação pode contribuir para preservação do meio ambiente e seus biomas tão preciosos para todos os viventes em nosso planeta. O objetivo principal deste estudo é contribuir na conscientização dos leitores para uma educação transformadora, tendo em vista que somos tão dependentes da natureza. Em nosso estudo frisamos a importância da preservação não só como

forma consciente de humanidade, mas também como forma de sobrevivência para os anos futuros. O mundo está queimando aos poucos, e muitas pessoas não parecem abaladas com tais atrocidades, vivem nele como se tivéssemos uma carta na manga quando o colapso chegar, mas sabemos que não temos.

O mundo pede socorro por está sendo dilacerado por ações governamentais irresponsáveis, que em posse do poder não fazem nada para diminuir ou quem sabe até acabar com as queimadas, essas que destroem no ambiente de vida, matando animais e todo os tipos de vida presentes no nosso eco sistema.

Tendo identificado os problemas, propomos aqui uma pesquisa com a intenção de contribuir para a conscientização sobre os mesmos. A pesquisa bibliográfica reforça o caráter exploratório da pesquisa no sentido de que visa a uma maior familiaridade com o problema, fato ou fenômeno, através de um levantamento bibliográfico com o fim de clarificar os conceitos existentes. Como aponta Köche, 2015, p. 122), "Na pesquisa bibliográfica o investigador irá levantar o conhecimento disponível na área, identificando as teorias produzidas, analisando-as e avaliando sua contribuição para auxiliar a compreender ou explicar o problema objeto da investigação", ampliando o conhecimento sobre o objeto de pesquisa e ajudando a descrever o estado da arte, daquele momento, do tema em questão.

Nossa pesquisa se torna importante devido ao fato que possibilita para as instituições e educadores utilizarem tais conhecimentos para proporcionar uma melhor experiência sobre preservação ambiental para educação escolar.

Os ODS nas escolas contra as queimadas e pela preservação dos biomas.

Para atingir o principal objetivo do desenvolvimento sustentável que é a erradicação da pobreza (ODS 01), se faz necessário o trabalho articulado com os demais ODS, pois eles relacionam a necessidade de preservação da natureza com as necessidades sociais e culturais de nossa civilização. Dessa forma, o ODS 2 que trata de acabar com a fome e alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição passa por promover a agricultura sustentável e combater os incêndios criminosos como preconiza a meta 2.4 deste objetivo:

2.4 Até 2030, garantir sistemas sustentáveis de produção de alimentos e implementar práticas agrícolas robustas, que aumentem a produtividade e a produção, que ajudem a manter os ecossistemas, que fortaleçam a capacidade de adaptação às mudanças do clima, às condições meteorológicas extremas, secas, inundações e outros desastres, e que melhorem progressivamente a qualidade da terra e do solo (AGENDA, 2030, on line).

No ODS 8, estão as metas para promover o crescimento econômico sustentado de modo a gerar emprego pleno, produtivo e decente para todos. A meta 8.9 contribui para atender a demanda por trabalho de forma a respeitar o meio ambiente: "Até 2030, conceber e implementar políticas para promover o turismo sustentável, que gera empregos, promove a cultura e os produtos locais". Para evitar as queimadas criminosas é importante pensarmos nessa questão, a falta de emprego digno favorece o agronegócio irresponsável. Na

Amazônia Oriental brasileira é utilizado o carvão vegetal para fabricar o ferro-gusa, muitas vezes de forma ilegal. Essa clandestinidade não só promove o desmatamento, como também favorece as queimadas acidentais e o trabalho forçado. Por isso, no ODS 8 temos a meta 7:

8.7 Tomar medidas imediatas e eficazes para erradicar o trabalho forçado, acabar com a escravidão moderna e o tráfico de pessoas e assegurar a proibição e eliminação das piores formas de trabalho infantil, incluindo recrutamento e utilização de crianças soldado, e até 2025 acabar com o trabalho infantil em todas as suas formas (AGENDA, 2030, on-line).

As queimadas, quando não controladas e dentro do que prevê a lei, podem gerar cenários preocupantes em relação à qualidade do ar da vizinhança, bem como comprometer o patrimônio cultural e natural. Por isso, é importante cumprirmos a meta 4 e 6 do ODS 11 que se refere a tornar as cidades e assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis:

[...] 11.4 Fortalecer esforços para proteger e salvaguardar o patrimônio cultural e natural do mundo; 11.6 Até 2030, reduzir o impacto ambiental negativo per capita das cidades, inclusive prestando especial atenção à qualidade do ar, gestão de resíduos municipais e outros. [...] (AGENDA, 2030, on-line).

Falar de queimadas e incêndios florestais é pensar diretamente nas mudanças climáticas, por isso, o ODS 13 trata da temática. Nele temos duas metas importantes que vale a pena destacar:

[...] 13.3 Melhorar a educação, aumentar a conscientização e a capacidade humana e institucional sobre mitigação global do clima, adaptação, redução de impacto, e alerta precoce à mudança do clima; 13.a Implementar o compromisso assumido pelos países desenvolvidos partes da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima para a meta de mobilizar conjuntamente US$ 100 bilhões por ano até 2020, de todas as fontes, para atender às necessidades dos países em desenvolvimento, no contexto de ações significativas de mitigação e transparência na implementação; e operacionalizar plenamente o Fundo Verde para o Clima, por meio de sua capitalização, o mais cedo possível (AGENDA, 2030, on-line).

Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres com o propósito de gerenciar as florestas para combater a desertificação e a degradação do solo está relacionado ao ODS 15. Nele são estabelecidas metas que devemos refletir sobre em que medida a política ambiental brasileira está se mobilizando para que possamos cumpri-la:

[...] 15.1 Até 2020, assegurar a conservação, recuperação e uso sustentável de ecossistemas terrestres e de água doce interiores e seus serviços, em especial, florestas, zonas úmidas, montanhas e terras áridas, em conformidade com as obrigações decorrentes dos acordos internacionais; 15.2 Até 2020, promover a implementação da gestão sustentável de todos os tipos de florestas, deter o desmatamento, restaurar florestas degradadas e aumentar substancialmente o florestamento e o reflorestamento globalmente; 15.5 Tomar medidas urgentes e significativas para re-

duzir a degradação de habitat naturais, estancar a perda de biodiversidade e, até 2020, proteger e evitar a extinção de espécies ameaçadas;

15.7 Tomar medidas urgentes para acabar com a caça ilegal e o tráfico de espécies da flora e fauna protegidas, e abordar tanto a demanda quanto a oferta de produtos ilegais da vida selvagem [...] (AGENDA, 2030, on-line).

Fazer essas reflexões e promovê-las na escola é importante para trilharmos um caminho diferente daquele que percorremos até aqui. Proporcionar o aprendizado para os educandos de uma forma a se conscientizar sobre o meio ambiente é fundamental, por isso a educação tem um grande papel nesse processo.

A mudança através do currículo.

Qual o propósito do currículo? ... lugar, espaço, território. O currículo é relação de poder. O currículo é trajetória, viagem, percurso. O currículo é autobiografia, nossa vida, curriculum vitae: no currículo se forja nossa identidade. O currículo é texto, discurso, documento. O Currículo é documento de identidade. (SILVA, 2003, contracapa).

Essa reflexão do especialista em currículo, Tomaz Tadeu da Silva, nos leva a refletir sobre: a relação íntima entre currículo e o papel social da escola; o quanto estamos reproduzindo as relações de poder da sociedade; em que medida possibilitamos aos estudantes uma aprendizagem transformadora e libertadora; o quanto refletimos os discursos e caminhos que percorremos quando éramos alunos. Inevitavelmente somos fruto de nossas trajetórias, a nossa identidade se forjou não apenas pelos caminhos que seguimos, mas por tantos outros que deixamos de percorrer. Longe de ser apenas uma relação de conteúdos ou objetos de aprendizagem que os alunos e professores vivenciaram por meio de diferentes interações, o discurso do currículo precisa responder às seguintes perguntas para que possamos conduzir nossa ação educativa na escola:

Quem as escolas, os professores, as disciplinas e os currículos estão formando? O que queremos como sociedade? O que queremos da nossa ação pedagógica dentro da sala de aula como professores – com os conteúdos e metodologias que escolhemos – na interação com os nossos alunos? Quais as marcas que queremos deixar? Que marcas nos deixaram? (PAIVA, 2008, p. 32)

Nós, profissionais da educação, precisamos lembrar que o currículo é uma questão de poder que se materializa na escola ao escolhermos como será o processo educativo e as trilhas que privilegiamos em detrimento de tantas outras. Então, o currículo pretende responder alguns questionamentos estruturantes do processo de ensino e aprendizagem que os educadores precisam analisar com atenção, pois como diria o filósofo Ludwig Wittgenstein, no Tractatus Logico-Philosophicus, de 1921: “Os limites de minha linguagem significam os limites de meu mundo”.

A prática da sala de aula e a ação pedagógica do professor – fruto de uma seleção de conteúdos, formatados e conduzidos segundo uma metodologia, que o professor acredita ser a mais adequada, dentro de um contexto escolar – constituem a linguagem com que aquele docen-

te, naquela escola, interage com seus alunos, mas que está limitada ao seu próprio mundo. Portanto, somos levados a questionar a linearidade do ensino, a crença de que o bom professor é aquele que segue rigorosamente o currículo prescrito ou o currículo proposto (PAIVA, 2008).

Precisamos considerar que não existe um roteiro a seguir, o ensino não é linear por ser complexo, são vários fatores que interferem no processo. Processo que não se limita às interações entre os alunos, o conhecimento e o professor, mas também a história de vida que cada ator leva para a sala de aula. Ele não se faz sozinho, individualmente, mas coletivamente, o currículo é um agente socializador. Nesse sentido, diferentes especialistas propõe que vejamos o currículo em diferentes dimensões: a prescrita pelas redes ou sistemas de ensino (currículo prescrito); a que se propõe para os educadores por meio dos diferentes recursos didáticos disponíveis (currículo proposto), como livros didáticos e apostilas; a moldada pelo docente a partir do que foi prescrito e proposto (currículo moldado), como os expressos no projeto político pedagógico e nos planos de ensino e aquela na qual ocorre na sala de aula, fruto da interação que falamos anteriormente (currículo em ação). Embora essas dimensões estejam conectadas, não são as mesmas. É na sala de aula que o currículo se materializa, essa é a trajetória que forja a identidade de cada aluno e porque não dizer dos professores. Os alunos se apropriam de diferentes formas do que é ensinado, cada um aprende um conjunto de saberes que podemos chamar de currículo aprendido. Façamos uma reflexão sobre como essas dimensões, no contexto da nossa escola, possibilita trilhar o que se entende por Educação Ambiental (EA) como previsto nos artigos 1º e 2º da lei 9.795 de 27 de abril de 1999 que dispõe sobre ela e sobre a Política Nacional de Educação Ambiental:

Art. 1° Entendem-se por educação ambiental 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. Art. 2º A educação ambiental 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. (BRASIL, 1999).

O currículo construído na sala de aula deve ter um enfoque humanista e democrático, considerando o meio ambiente na sua totalidade e a interdependência entre o meio natural e o socioeconômico, rumo a uma sociedade sustentável. Isso só se forja em sala de aula se houver o pluralismo de ideias na perspectiva de um diálogo mais interdisciplinar entre os diferentes componentes curriculares.

Qual o destino proposto pelo currículo da cidade para a formação de cidadãos mais comprometidos com a agenda ambiental?

Como vimos no item anterior, o currículo indica e materializa caminhos, trajetórias que a comunidade escolar percorrerá durante o processo de ensino e aprendizagem.

O Currículo da Cidade (currículo prescrito) visa a educação integral que vai

além da dimensão intelectual, mas considera outras como a social, emocional, física e cultural. Essa visão é reafirmada pelo currículo ao destacar a sua visão de infância e adolescência, indicando quem ele pretende formar: [...] é de extrema relevância que o Currículo da Cidade prepare os estudantes para fazer uso crítico, criativo e construtivo das tecnologias digitais, bem como refletir sobre os apelos consumistas da sociedade contemporânea, os riscos da devastação ambiental e naturalização dos problemas sociais, humanos, afetivos e emocionais. (SÃO PAULO, 2019, p.16, grifos nossos).

É muito importante para qualquer currículo indicar quem ele pretende formar, no caso do Currículo da Cidade é possível perceber uma preocupação com a formação de indivíduos que possam assumir plenamente a cidadania e estejam comprometidos não só com seu bem-estar, mas com a de todos os seres viventes da Terra. Isso só ocorrerá se houver um movimento na escola e na sala de aula para estimular nos estudantes o senso crítico, a criatividade e a curiosidade. Senso crítico para questionar o mundo em que vivemos, criatividade para propor soluções diferenciadas para os problemas enfrentados e curiosidade para entender a complexidade do mundo em que vivemos.

O currículo também enfatiza a necessidade da articulação dos diferentes componentes curriculares de modo a considerar as práticas educativas transversais, inter e transdisciplinares. Essa ideia prevista, nos mostra a importância do diálogo entre os diferentes conhecimentos e entre os profissionais da educação que convivem no espaço escolar. Essa indicação curricular nos remete a refletir outras questões como: que temas transversais nossa comunidade trabalha ou trabalhará? Como, quando e quem poderá dialogar para desenvolver este ou aquele tema transversal? A forma como trabalharemos os temas realmente traçam um percurso formativo que atende a expectativa da comunidade escolar e do Currículo da Cidade? Essas perguntas são muito importantes para nos fazer enquanto atores protagonistas da escola, enquanto agentes sociais transformadores e não meros reprodutores de conteúdos desconexos com a realidade escolar e descomprometidos com a formação cidadã. É preciso ter um sentido, um propósito nesses caminhos a serem trilhados.

O Currículo da Cidade buscou se alinhar a diferentes marcos legais, como a Declaração Universal dos Direitos Humanos da ONU de 1948; a Convenção sobre os Direitos das Crianças da ONU de 1989 e da Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável de 2015, entre outros.

Diante desse contexto, foi elaborada a Matriz de Saberes que orienta a Rede Municipal de ensino na perspectiva de selecionar e organizar as aprendizagens de modo a assegurar os saberes de todas as etapas da Educação Básica. Ela também busca fomentar as práticas pedagógicas que trilhem caminhos para a formação integral de seus educandos com o:

[...] propósito de formar cidadãos éticos, responsáveis e solidários que fortaleçam uma sociedade mais inclusiva, democrática, próspera e sustentável, e indica o que bebês, crianças, adolescentes, jovens e adultos devem aprender e desenvolver ao longo do seu processo de escolarização

(SÃO PAULO, 2019, p. 33).

Tal propósito só se materializa à medida em que o currículo em sala de aula possa dialogar com os dilemas contemporâneos da sociedade, nesse sentido, o Currículo da cidade incorporou os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) que se refletem nas temáticas, nos objetivos de aprendizagem e nas metodologias que estão em consonância com a proposta da UNESCO de Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS) que prevê a inclusão de temas no processo de ensino e aprendizagem que contribuam para transformar o modo como as pessoas pensam e agem no intuito de alcançarmos um futuro sustentável.

As queimadas e demais problemas ambientais que afligem a atual civilização, só serão enfrentados por nós Homo sapiens, se nos dispusermos a mudar o rumo que traçamos até aqui, conhecendo e agindo sobre a realidade dentro dos diferentes contextos que cada um de nós está inserido.

Metodologias ativas e o protagonismo estudantil. Vamos entender as metodologias ativas.

Na sala de aula podemos adotar uma abordagem holística de modo a considerar as questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais. Como vimos no módulo anterior, as queimadas nos biomas brasileiros têm impactos socioeconômicos e ambientais não só em nosso território, mas afeta outras nações e o planeta como um todo. Nesse sentido, é importante destacar os impactos ao modo de vida e a cultura das populações que vivem nessas localidades, principalmente dos povos indígenas.

Vários educadores ao longo da história da civilização pensaram no papel da escola, sua estrutura e metodologias utilizadas para o desenvolvimento de diferentes saberes. Entre eles podemos citar os trabalhos de John Dewey, Paulo Freire, David Ausubel, Jean Piaget, Lev Vygotsky, Maria Montessori e Celestin Freinet. Cada um deles problematiza o papel de alunos e professores no processo educativo, defendendo a participação ativa dos educandos.

Façamos uma reflexão ampla sobre como aprendemos e verificaremos que independen temente do conhecimento, o processo sempre é ativo, como Moran e Bacich (2018) propõem:

Aprendemos ativamente desde que nascemos e ao longo da vida, em processos de design aberto, enfrentando desafios complexos, combinando trilhas flexíveis e semi estruturadas, em todos os campos (pessoal, profissional, social) que ampliam nossa percepção, conhecimento e competências para escolhas mais libertadoras e realizadoras. A vida é um processo de aprendizagem ativa, de enfrentamento de desafios cada vez mais complexos (MORAN e BACICH, 2018, p. 37).

Então por que nas escolas o processo é tradicionalmente diferente há muito tempo? A resposta está ligada a outra pergunta, a quem interessou e ainda interessa formar pessoas reprodutoras do sistema, acríticas e alienadas dos dilemas aos quais estão inseridas? Estamos vivenciando um contexto de negação da Ciência, com aumento na crença do terraplanismo e do movimento contra a vacina. Um contexto de pandemia em que oportunistas re-

forçam o falso dilema economia x meio ambiente para deixar a "boiada" passar, flexibilizando a legislação ambiental e promover o desmonte de órgãos de fiscalização.

As queimadas em 2020 revelaram o quadro insustentável por que passa nosso patrimônio natural e a escola pode e deve contribuir para que nossos alunos possam assumir plenamente a sua cidadania e isso só será possível se o aluno for mais autônomo, crítico e protagonista de sua aprendizagem.

Podemos compreender o termo conteúdo a ser ensinado aos alunos, como sendo o resultado da articulação entre o que é o como se ensina determinado saber. Nesse sentido, as metodologias ativas podem colaborar com a formação dos alunos na perspectiva indicada no Currículo da Cidade.

As metodologias ativas estimulam a curiosidade do estudante, ele se sente desafiado, mantendo a atenção e o foco nos saberes a serem aprendidos. O professor cria espaços e oportunidades para a aprendizagem centrada no fazer do aluno.

Por isso, Moran e Bacich (2018, p.18) acreditam que o importante é "o estímulo multissensorial e a valorização dos conhecimentos prévios dos estudantes para "ancorar" os novos. Assim, toda e qualquer metodologia que problematize a realidade para que o aluno reflita de forma crítica e se motive a buscar novos conhecimentos, trabalhando em equipe sob mediação do docente que ativa e facilita o processo pode ser considerada ativa.

Muitas das metodologias ativas são de conhecimentos dos professores, mas a dificuldade está em colocá-las em prática, pois nossa formação foi focada em um ensino onde os nossos professores foram o centro do processo de ensino e aprendizagem. Romper com essa tradição é difícil por envolver uma série de conceitos, crenças e práticas que se consolidaram em nossa práxis. Entre elas estão a aprendizagem baseada em problemas; aprendizagem baseada em projetos; aprendizagem por investigação e certas concepções de ensino híbrido.

Como as metodologias ativas podem contribuir com a educação ambiental?

Existem várias estratégias que as escolas podem adotar para materializar o que está previsto nos currículos escolares no que se refere aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e isso dependerá do contexto escolar. Por exemplo, se a intenção da comunidade escolar é combater as queimadas, sabemos que o tema está relacionado ao combate às alterações climáticas (DOS 13) e a vida terrestre (ODS 15). Diante disso, podemos trabalhar o tema em sala de aula, dialogando com colegas de outras áreas para desenvolver atividades de caráter interdisciplinar. Sabemos que no Currículo da Cidade existe a indicação do ODS que pode ser explorado pelo componente curricular para cada objetivo de aprendizagem e desenvolvimento. Essa pode ser uma ação pontual para trabalhar os conhecimentos previstos no currículo, mas também é possível mobilizar a comunidade escolar por meio da aprendizagem baseada em problemas e por projetos (ABPP) e no final socializar o produto para que todos os estudantes conheçam e debatam o tema, como a elaboração de um almanaque de histórias em

quadrinhos, um sarau de música, um festival de fotografia ou vídeo etc.

Independentemente do formato da intervenção e se haverá ou não a socialização do trabalho final, é importante refletirmos em que medida os estudantes são o centro da aprendizagem sob orientação do docente.

A problematização tem a finalidade de conhecer e discutir os conhecimentos prévios dos alunos, estabelecendo conexões com a realidade deles de modo a envolvê-los no tema para que sintam a necessidade de buscar novos conhecimentos. O uso de perguntas na problematização contribui muito para estimular a curiosidade.

Devemos propor momentos com a finalidade de organizar o conhecimento do estudante para que possa avaliar seus saberes iniciais com outros e, assim, compreender melhor a temática apresentada. As atividades podem desenvolver conteúdos atitudinais, procedimentais e conceituais, como proposto por César Coll (2007). Se nossa intencionalidade é discutir as queimadas na Amazônia e no Pantanal, as atividades do segundo momento terão mais significado se os estudantes puderem se mobilizar de modo a rever suas atitudes e preservar o ambiente da escola, da vizinhança e do local onde moram. Isso significa, estabelecer uma relação harmoniosa entre homem e natureza, seja fazendo uma horta, cuidando do jardim, bem como atividades fora da sala de aula para sentir o vento, ouvir o som dos pássaros, apreciar o céu e observar os seres vivos da localidade.

Algumas atividades que podem compor os momentos de aprendizagem são: a pesquisa sobre o assunto seguida de uma discussão; o debate por meio do júri simulado, onde duas equipes devem defender posições contrárias, cabendo ao júri decidir qual grupo fundamentou e argumentou melhor suas posições; a criação de histórias em quadrinho; a produção de vídeos, simulando um telejornal ou um canal de Youtube e por fim existe a possibilidade da passeata ecológica, onde os estudantes se manifestaram contra as queimadas ou desmonte dos órgãos fiscalizadores. Inclusive, a passeata pode ser antecedida pela redação e envio de e-mails para políticos, instituições públicas e/ou para a imprensa. Por fim, podemos usar o simulador PhET sobre efeito estufa de modo que o estudante altere as concentrações de gases de efeito estufa para verificar como a temperatura se comporta ou verificar a diferença da concentração desses gases em diferentes épocas como na Era do Gelo, em 1750 e atualmente.

E como finalidade propor atividades em que os alunos apliquem os conhecimentos aprendidos em contextos diferentes dos que foram trabalhados. Nesse processo, o aluno revê conceitos, consolida sua aprendizagem e o professor avalia que outras intervenções se fazem necessárias para atingir os objetivos.

Considerações finais.

Ao longo do artigo vimos que práticas agropecuárias não sustentáveis posta a cabo de for ma irresponsável e muitas vezes ilegal aliada a atividades de grilagem de terras e garimpo clandestino têm se consolidado como os principais fatores de

risco para a sobrevivência de nossos biomas. Além dos riscos para a segurança alimentar da população no futuro trazida por esse modelo predatório que toma conta de muitos cantos do país, comprometendo inclusive o abastecimento de água. Não se pode deixar que uma falsa dicotomia instalada no debate público em nosso país entre economia x preservação ambiental continue se alastrando e permeando o imaginário popular.

É preciso provar que um ideal de prosperidade que minimize a devastação ambiental em benefício do acúmulo de capital caminha na contramão do modelo de desenvolvimento preconizado atualmente pela comunidade internacional. A escola é o ambiente mais fértil para germinar a semente de um futuro sustentável, com menos fogo e mais biodiversidade. A Agenda 2030 precisa ser trabalhada mirando no espírito crítico dos educandos, convidando-os a participar dos debates e principalmente à ação que vise garantir a eles próprios um futuro sem as tragédias ambientais que se anunciam. E isso só pode ser conseguido com uma educação que esteja sintonizada com os anseios, dúvidas, expectativas e planos dos alunos.

O combate às queimadas deve se dar nas escolas em uma perspectiva dialógica, que valorize as opiniões e visões de mundo de todos para se buscar um denominador comum que contribua para a manutenção da vida em nosso planeta. Vimos que a maioria das queimadas são criminosas e não trazem nenhum progresso ao país, ao contrário, são sinônimo de atraso e retrocesso das conquistas civilizatórias e democráticas. Esperamos que o artigo presente tenha cumprido a missão de levantar importantes debates e reflexões, e inspirado os leitores com ideias e sugestões para inserção da Agenda 2030 nas escolas, nas aulas e em suas vidas, por meio de práticas e projetos de Educação Ambiental.

Referências

BACICH, Lilian e MORAN, José (org.). Metodologias ativas: uma educação inovadora. Porto Alegre, Editora Penso, 2018.

BRASIL. Lei nº 9.795, de27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília, 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm#:~:text=LEI%20No%209.795%2C%20D E%20 27%20DE%20ABRIL%20DE%20 1999.&text=Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20ed

uca%C3%A7%C3%A3o%20 ambiental,Ambiental%20e%20 d%C3%A1%20outras%20provi d%C3%AAncias.

BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: Meio Ambiente. Brasília, Ministério da Educação (SEF), 1998.

CAMARGO, Beatriz. Produção ilegal de carvão vegetal gera desmatamento e escravidão na Amazônia. Web. Repórter Brasil, 13/06/2006. Disponível em: https://reporterbrasil.org.br/2006/06/producaoilegal-de-carvao-vegetal-gera-desmatamento

-e-escravidao-na-amazonia/.

CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES

UNIDAS SOBRE MEIO AMBIENTE E

DESENVOLVIMENTO. Agenda 21. Rio de Janeiro, 1992. Disponível em: https://www.ecologiaintegral.org.br/Agenda21.pdf.

COOL, César. Psicologia e Currículo: uma aproximação psicopedagógica à elaboração do currículo escolar. São Paulo, Editora Ática, 2007.

DELIZOICOV, Demétrio e ANGOTTI, José André. Metodologia do Ensino de Ciências. São Paulo, Ed. Cortez, 1998.

DIESEL, Aline; BALDEZ, Alda Leila Santos e MARTINS, Silvana Neumann. Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. Pelotas (RS), Revista Themas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense (IFSul), v. 14, nº dia 1, 2017, p. 268-288. Disponível em: http:// periodicos.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/view/404/295.

G1. Observação de aves é uma prática que faz bem à saúde e à natureza: conheça cinco motivos para você se tornar um observador e ajudar na preservação de espécies. Web. 28/7/2017. Disponível em: https://g1.globo.com/sp/campinas-regiao/terra-da-gente/especiais/noticia/observacao-de-a ves-e-uma -pratica-que-faz-bem-a-saude-e-a-natureza.ghtml.

KÖCHE, José Carlos. Fundamentos de Metodologia Científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa. 34. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, Nova Iorque, 2015. Disponível em: http://www.agenda2030.org.br/.

PAIVA, Alfonso Gómez. O Ensino de Ciências e o Currículo em Ação de uma Professora Polivalente. 2008. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) - Instituto de Física, Universidade de São Paulo, 2008.

PEREIRA, José Alberto Gonçalves. Radar Rio +20: Por dentro da Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável. São Paulo, FGV/ ISA/ Vitae Civilis, 2011.

SACRISTÁN, J. Gimeno. O Currículo: uma reflexão sobre a prática. Porto Alegre, Artmed, 2000.

SÃO PAULO. Currículo da Cidade: Ensino Fundamental, Ciências da Natureza. São Paulo, Secretaria Municipal de Educação/ COPED, 2019.

SILVA, Tomaz Tadeu da. Documentos de Identidade: uma introdução às teorias do currículo. Belo Horizonte, Autêntica, 2004.

UZUN, Maria Luisa Cervi. As principais contribuições das Teorias da Aprendizagem para a aplicação das Metodologias Ativas. Pelotas (RS), Revista Themas do Instituto Federal

de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense (IFSul), v. 19, nº 1, 2021, p.152-163.