



QUEIMADAS NA AMAZÔNIA: PROMOVENDO A CIDADANIA POR MEIO DE WEBQUEST E QR CODES

Elizabeth Domiciano Paes ¹
George de Souza Alves ²

RESUMO

Com base na análise das competências gerais da BNCC e buscando uma maneira transdisciplinar de aplicá-las nas aulas de Informática Educativa e na proposta para uma educação na era planetária, surgiu o Projeto Queimadas na Amazônia em um colégio federal do Rio de Janeiro, durante o ano letivo de 2019. O foco maior do projeto foi o desenvolvimento da competência 10 (cidadania e responsabilidade) em estudantes do sétimo ano do ensino fundamental, e teve como objetivo atravessar a barreira de componentes curriculares em busca de uma espécie de unidade. Sendo a cidadania uma construção diária, buscou-se a participação ativa dos estudantes na análise dos textos propostos e na transposição destes para uma nova mídia, despertando-os para um conhecimento crítico de seus direitos e deveres civis, políticos e sociais e para um maior comprometimento com o coletivo. A metodologia aplicada lançou mão dos recursos das TDICs, empregando-as como agente articulador no processo ensino-aprendizagem. Elegemos os recursos de Webquest e QR Codes que serviram para exposição dos trabalhos produzidos pelos estudantes. Com este projeto encorajamos os estudantes a exercerem sua cidadania, despertando para uma consciência ambiental, tendo em vista o recente aumento do número de queimadas na maior floresta tropical do mundo, a Amazônia.

Palavras-chave: Cidadania, BNCC, Tecnologias na Educação, Webquest, QR Codes.

INTRODUÇÃO

A ordem social da Constituição Brasileira de 1988 afirma, em seu artigo 205, que a educação é um direito de todos e dever do Estado e da família, devendo ser promovida e incentivada com a colaboração da sociedade. Além disso, o mesmo artigo constitucional recomenda que a educação vise ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho (BRASIL, 2020).

Neste trabalho estamos particularmente atentos ao papel que a educação pode exercer com relação à construção da cidadania dos estudantes de anos finais do ensino fundamental e ao fortalecimento das condições de possibilidade da emergência de uma sociedade constituída por cidadãos protagonistas, conscientes e criticamente comprometidos com a construção de

¹ Mestre em Práticas de Educação Básica pelo Colégio Pedro II, Professora de Informática Educativa do Colégio Pedro II - RJ, elizabethpaes@cp2.g12.br.

² Mestre em Informática pelo Instituto de Matemática e Núcleo de Computação Eletrônica da UFRJ / Professor de Informática Educativa do Colégio Pedro II - RJ, gsalves@cp2.g12.br.



uma civilização planetária, em conformidade com a missão da educação para a era planetária (MORIN; CIURANA; MOTTA, 2003).

Compreendemos que a cidadania é um processo, uma conquista e uma construção no cotidiano de cada estudante. Além disso, concordamos com Dias (2015) que a cidadania pode ser qualquer atitude cotidiana que implique a manifestação de uma consciência de pertinência e de responsabilidade coletiva.

Portanto, para além de entender que a cidadania é construção e processo, é importante que educadores se preocupem em formar indivíduos dotados de responsabilidade coletiva e conscientes dos seus direitos e deveres civis, políticos e sociais.

Na Grécia Antiga o *polités*, posteriormente traduzido pelos romanos como *cives*, era um indivíduo capaz de posicionar-se diante de seus iguais a respeito dos assuntos da *pólis*, ou seja, era aquele que possuía direitos e deveres comuns a todos os demais cidadãos e que participava efetivamente das decisões coletivas.

Deste modo, a cidadania é sim uma questão para a educação e, a escola e seus educadores possuem relevante papel na construção e formação de estudantes com hábitos, atitudes e interesses voltados à solidariedade, à empatia e ao bem comum.

O compromisso de educadores numa escola cidadã não é, portanto, com uma cidadania passiva, complacente, omissa e individualista, onde o cidadão só reage quando algo o afeta diretamente ou se oponha ao seu direito. Ao contrário, numa educação para cidadania o objetivo deve ser a formação de um cidadão ativo e comprometido com todos os assuntos da comunidade em que vive.

A vida cotidiana deve ser o ponto de partida, abrindo possibilidades ao estudante conhecer e compreender a realidade social, além de apresentar propostas para sua melhoria e transformação.

CIDADANIA, RESPONSABILIDADE E AUTONOMIA NA BNCC

A ideia de competência na BNCC se refere à mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, no exercício pleno da cidadania e do mundo do trabalho.



Todas as competências indicam o que deve ser aprendido pelos estudantes e especificam de determinada competência, revelando a sua relevância para a formação do estudante ao longo da Educação Básica.

Assim, a décima competência geral da BNCC, cidadania e responsabilidade, indica que nos anos finais do ensino fundamental o estudante deve “agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação” (BNCC, 2018, p.10) a fim de “tomar decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários” (BNCC, 2018, p.10).

Cidadania tem relação com democracia, participação e coletividade, daí a necessidade que essa aptidão seja desenvolvida e esteja inserida nos programas de todas as áreas e que seja amplamente utilizada nas atividades propostas aos estudantes. Para a BNCC, as competências instituem um ponto comum que todos os estudantes devem alcançar.

Desta forma, precisamos buscar caminhos para estimular o estudante de maneira a desenvolver a responsabilidade cidadã e também a autonomia. Ele precisa sentir-se seguro para realizar intervenções na sociedade com a intenção de torná-la melhor e mais justa.

Os projetos e atividades com esta finalidade precisam, portanto, não só promover interesse por meios inovadores, mas também despertar em todos a convicção que quaisquer intervenções precisam ser baseadas em princípios dignos, abrangentes, igualitários e solidários, gerando nesses estudantes o desejo de participar ativamente na dissolução de problemas, levando em consideração seus direitos e deveres.

Nesse sentido, pensar uma ação educativa que contribua para o entendimento da relação sociedade/natureza e que busque implementar mudanças na forma como se vive, intencionando a criação e reestruturação de atitudes sustentáveis, é primordial para a construção de uma cidadania ambiental, uma vez que o desenvolvimento de uma sociedade sustentável depende da conscientização dos cidadãos sobre questões ambientais.

DESAFIOS PARA UMA EDUCAÇÃO AMBIENTAL CIDADÃ

A Conferência das Nações Unidas sobre o meio ambiente humano, em Estocolmo, em 1972, foi o marco histórico para a Educação Ambiental. Posteriormente, como decorrência deste momento, a UNESCO (Organização das Nações Unidas para a educação, ciência e cultura) e o PNUMA (Programa das Nações Unidas para o Meio ambiente) lançam o PIEA (Programa Internacional sobre Educação Ambiental), em 1975, projetando sobre as escolas do



mundo todo a temática acerca da Educação Ambiental (FRITZSONS & MANTOVANI, 2004)

Ainda como consequência da Conferência de Estocolmo, aconteceu o Seminário Internacional sobre Educação Ambiental em 1975, em Belgrado, onde foram definidas suas bases conceituais iniciais que mencionavam atenção ao meio natural e artificial, levando em consideração fatores ecológicos, políticos, sociais, culturais e estéticos. E, além disso, ficou definido que a Educação Ambiental deve ser contínua, multidisciplinar, integrada dentro das diferenças regionais, voltada para interesses nacionais e centrada no questionamento sobre o tipo de desenvolvimento, tendo como meta prioritária a formação nos indivíduos de uma consciência coletiva, capaz de discernir a importância ambiental na preservação da espécie humana e, sobretudo, estimular um comportamento cooperativo nas diferentes relações inter e intra nações.

Atualmente encontra-se em vigor no Brasil a Lei nº 9.795 de 1999 que dispõe sobre a educação ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental, cujos princípios básicos são:

- I. o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo;
- II. a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade;
- III. o pluralismo de idéias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade;
- IV. a vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais;
- V. a garantia de continuidade e permanência do processo educativo;
- VI. a permanente avaliação crítica do processo educativo;
- VII. a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais;
- VIII. o reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural.

Entre os objetivos fundamentais desta lei estão a garantia de democratização das informações ambientais; o estímulo e fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social e o fortalecimento da cidadania, autodeterminação da integração com a ciência e a tecnologia, entre outros.

Posteriormente a Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012 estabeleceu as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.



Entretanto, a simples existência desses marcos legais não resolvem os problemas com a temática ambiental no cotidiano escolar e a Educação Ambiental ainda enfrenta desafios. Entre os principais podemos destacar àqueles referentes à qualificação dos professores que, muitas vezes, não recebem formação adequada para abordar o tema em suas disciplinas, além da própria ausência de um projeto pedagógico consolidado para dar conta da tarefa.

Para além disso, o campo ambiental é transdisciplinar e, como tal, apresenta temas e problemas que se expressam em diferentes áreas de conhecimento. Nesse sentido, uma disciplina isolada não consegue explicar a complexidade da realidade socioambiental e a própria estrutura das escolas, acostumadas a funcionar de modo disciplinar e nem sempre favorecendo a articulação entre os professores especialistas, pode se mostrar como um obstáculo para a abordagem ambiental. Daí a importância de envolver a comunidade escolar como um todo em projetos.

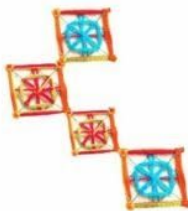
METODOLOGIA

O Projeto Queimadas na Amazônia foi idealizado por dois professores de Informática Educativa de um Colégio Federal situado no Rio de Janeiro, que trabalham com desenvolvimento de atividades que visam a integração entre diferentes áreas, que estimulem o trabalho colaborativo, a autonomia do estudante, a análise crítica de fatos, o reconhecimento das fontes de informação e a pesquisa, desde o levantamento de hipóteses até o de soluções de problemas.

A quinta competência geral da Educação Básica constante na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), preceitua que:

“Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.” (BNCC, 2018, p.9)

No referido colégio, a disciplina Informática Educativa trabalha com TDICs (Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação) no sentido de desenvolver competências recomendadas na BNCC, potencializando significativamente o processo de aprendizagem, transformando a maneira de fazer, entender e perceber a realidade sociocultural.



Partindo dessa premissa, o Projeto Queimadas na Amazônia foi desenvolvido com o intuito de incentivar discussões sobre o combate ao desmatamento e conseqüentemente as queimadas, além de trazer a tona discussões acerca da preservação da maior floresta tropical do mundo.

Inicialmente, foi realizada uma roda de conversa com estudantes de 7º ano do ensino fundamental, onde foram citadas e discutidas questões acerca do tema. Após este primeiro momento, os alunos foram divididos em duplas e no laboratório de informática tiveram acesso a uma Webquest criada pelos docentes especialmente para este projeto (Figura 1). Para criar a Webquest foi utilizado o site Wix.com, uma plataforma com muitos recursos gratuitos, e que permite a criação de sites mesmo por usuários intermediários, que não possuem conhecimento técnico de webdesign, sua área de edição é muito similar a de um editor de textos. Dessa forma foi possível utilizar uma Webquest personalizada, exatamente da forma pensada pelos professores e totalmente adequada à atividade que foi desenvolvida.

Figura 1- Webquest Queimadas na Amazônia



Fonte: Os autores.

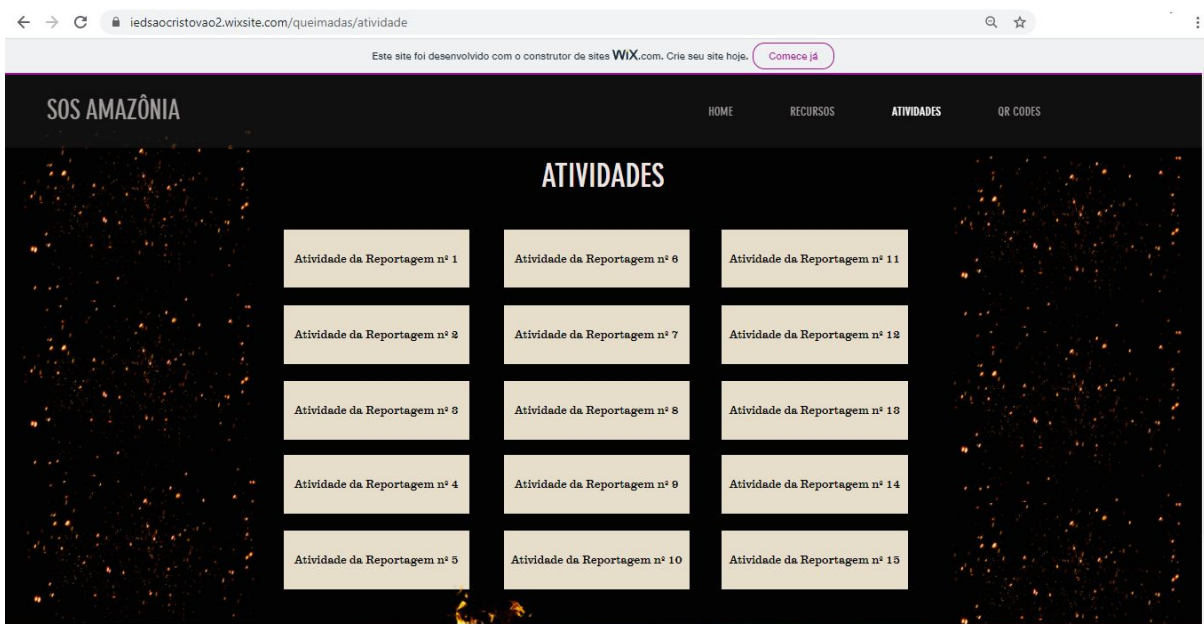
Na Webquest foram expostas algumas das reportagens sobre queimadas veiculadas na mídia até o ano de 2019. Cada reportagem foi relacionada a uma atividade diferente. Após lerem e discutirem a reportagem escolhida, os estudantes tinham a tarefa de criar um tipo de mídia que expressasse uma mensagem transmitida pela leitura e suas impressões em relação ao tema. As mídias poderiam ser:

- um infográfico, por meio da plataforma de design gráfico Canva;



- um desenho, através de um editor de imagem ou até mesmo numa folha de papel, que posteriormente poderia ser escaneada;
- um poema, da ferramenta Padlet, que permite organizar tarefas em quadros virtuais;
- uma história em quadrinhos, no StoryBoard That, um site para construção gráfica quadro a quadro;
- um vídeo, no software de edição de vídeo, o Shotcut.

Figura 2 - Distribuição das descrições das atividades por meio de links na Webquest



Fonte: Os autores.

Criadas as mídias, era necessária uma forma de divulgá-las para toda a comunidade escolar, na intenção de criar uma rede de conscientização sobre a gravidade das queimadas na Amazônia. Para propagação das mídias, a maneira encontrada foi a criação de QR Codes (sigla do inglês Quick Response) para posterior divulgação no Colégio. Os QR Codes, são códigos bidimensionais que podem ser escaneados por câmeras de celulares, ou em alguns casos, através de programas específicos instalados no dispositivo. Cabe salientar que na grande maioria dos celulares modernos, basta direcionar a câmera do aparelho para realizar a leitura do código.

Foi necessário, ainda, o armazenamento online das mídias, pois a criação dos códigos é realizada apenas através do link onde a mesma está hospedada. O local escolhido foi o Google Drive, onde cada dupla criou uma pasta, armazenou sua mídia, gerou o link e prosseguiu para a criação dos códigos.



Para a criação dos QR Codes foi utilizado o site “Gerador de QR Code”, uma plataforma gratuita onde os códigos podem ser criados e baixados facilmente. Feito isso, os códigos foram impressos e colados nos espaços de maior circulação do colégio para serem lidos por toda a comunidade escolar.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Devido a sua tendência interdisciplinar, a Informática Educativa intensifica ações destinadas ao uso de computadores e dos recursos digitais no âmbito educacional, de maneira que durante as aulas, ensinar conteúdos não é o intuito principal. A utilização da tecnologia visa direcionar os estudantes a fazerem reflexões, conferindo novos significados para concepções previamente definidas, apontando múltiplos caminhos na jornada pedagógica.

Ao lançar mão de um tema relevante, tendo em conta que incentivar o respeito à natureza eleva o sujeito a um nível mais alto de consciência ambiental, a Informática Educativa corrobora com o desenvolvimento da inteligência coletiva, levando o aluno a não mais olhar a causa ambiental passivamente, mas a sentir-se parte da sociedade, que tem o dever de zelar pelo meio ambiente e que o desperte para tornar-se socialmente ativo na promoção da sustentabilidade.

Durante a realização do projeto foi notório que muitos estudantes não sentiam-se indivíduos responsáveis pela proteção da natureza, nem sempre a questão sustentável faz parte do cotidiano, muitas vezes passa despercebida, como se não fosse algo que pudesse nos atingir diretamente. Auxiliar no reconhecimento e remodelar esse pensamento foi um dos resultados alcançados com este projeto.

Ao trabalhar um projeto interdisciplinar com esse viés sustentável, também contribuimos com o desenvolvimento de conhecimentos e saberes de outras disciplinas, acreditando ter estimulado o desenvolvimento de uma postura mais ética e crítica. Ademais, através do uso do computador como meio de pesquisa, expressão e comunicação, buscamos estimular que os estudantes possam ter mais autonomia e iniciativa, levando-os a reconhecerem-se como cidadãos capazes de atuarem frente a situações complexas presentes na vivência do dia a dia e ao pleno exercício da cidadania.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Projeto “Queimadas da Amazônia” mobilizou conhecimentos de meio ambiente e sustentabilidade. Por meio de matérias jornalísticas, os estudantes do sétimo ano puderam conhecer alguns equívocos e também acertos dos gestores públicos e privados e refletir sobre críticas e reivindicações de ambientalistas. Ao traduzirem suas leituras para poemas, desenhos, vídeos e infográficos, eles puderam vivenciar práticas cognitivas e socioemocionais que os levaram a refletir sobre um problema da coletividade que parece tão distante.

Desenvolver determinada competência para a BNCC é mobilizar conhecimentos, habilidades, atitudes para resolver demandas complexas da vida cotidiana, no exercício pleno da cidadania e do mundo do trabalho.

O trabalho visava o desenvolvimento de habilidades referentes à décima competência geral da BNCC, cidadania e responsabilidade. E cidadania se relaciona com democracia, participação e coletividade.

Despertar para consciência e responsabilidade social em relação às questões das queimadas na Amazônia e em outros biomas brasileiros contribui para os estudantes agirem coletivamente e futuramente tomarem decisões com base em princípios sustentáveis e solidários (BNCC, 2018).

Convém destacar que as habilidades são desenvolvidas gradativamente e vão sendo incorporadas e transformadas ao longo dos anos. Este trabalho buscou incentivar mudanças que proporcionem uma convivência mais ética, com impacto na evolução de uma sociedade mais sustentável, preocupada com o meio ambiente e consciente de suas responsabilidades.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Conselho Nacional da Educação. Conselho Pleno. Resolução CNP/CP nº 2, de 22 de dezembro de 2017. Base Nacional Comum Curricular: Educação Infantil e Ensino Fundamental. Brasília, DF: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2017. http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 01 out. 2020.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Senado Federal. Disponível em: https://www.senado.leg.br/atividade/const/con1988/CON1988_05.10.1988/art_205_.asp. Acesso em: 1º out. 2020.



BRASIL. Lei nº 9795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília, DF, 27 abr. 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm. Acesso em: 1 out. 2020.

BRASIL, Resolução nº 2: Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Brasília, DF, 15 jun. 2012. Disponível em: <http://conferenciainfante.mec.gov.br/images/conteudo/iv-cnijma/diretrizes.pdf>. Acesso em: 1 out. 2020.

CANVA. Collaborate & Create Amazing Graphic Design for Free.[S. l.], 2020. Disponível em: <https://www.canva.com/>. Acesso em: 1º out. 2020.

CRIAR. Gerador de QR Code. [s. l.], 2020. Disponível em: <https://criar.io/br/ferramentas/gerador-de-qr-code>. Acesso em: 1º out. 2020.

DIAS, Roberta Santos. Por uma formação cidadã ativa. Âmbito Jurídico - seu portal jurídico na internet. São Paulo, 1 maio 2015. Disponível em: <https://ambitojuridico.com.br/cadernos/direito-constitucional/por-uma-formacao-cidada-ativa>. Acesso em: 1º out. 2020.

FRITZSONS, Elenice; MONTOVANI, Luiz Eduardo. A Educação Ambiental e a Conservação da Natureza. Educação Ambiental em Ação, [s. l.], ano III, ed. 10, set./nov. 2004. Disponível em: <http://www.revistaeta.org/artigo.php?idartigo=237>. Acesso em: 1 out. 2020.

MLT. Shotcut. *In*: Editor de vídeo multiplataforma, gratuito e de código aberto. [S. l.], 2020. Disponível em: <https://shotcut.org/>. Acesso em: 1 out. 2020.

MORIN, Edgar; CIURANA, Emilio Roger; MOTTA, Raúl Domingo. Educar na era planetária: O pensamento complexo como Método de aprendizagem no erro e na incerteza humana. 1. ed. rev. Brasil: Cortez Editora, 2003. 105 p. v. 1. ISBN 85-249-0937-4. Disponível em: <https://abdet.com.br/site/wp-content/uploads/2015/04/Educar-na-Era-Planet%C3%A1ria.pdf>. Acesso em: 1 out. 2020.



PADLET. Disponível em: <https://pt-br.padlet.com/>.2008. Acesso em: 1º out. 2020.

SOS Amazônia: Queimadas na Amazônia. In: Colégio Pedro II. [S. l.], 2019. Disponível em: <https://iedsaocristovao2.wixsite.com/queimadas> . Acesso em: 1º out. 2020.

STORYBOARD That: O Melhor Criador Livre do Storyboard em Linha do Mundo. [S. l.], 2020. Disponível em: <https://www.storyboardthat.com/pt>. Acesso em: 1º out. 2020.