

Evento: XXIV Jornada de Pesquisa

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM CHARGES DE FACEBOOK¹ **ENVIRONMENTAL EDUCATION IN FACEBOOK CARTOONS**

Tamini Wyzykowski², Marli Dallagnol Frison³, Vídica Bianchi⁴

¹ O artigo é resultante de estudos desenvolvidos no transcurso do Doutorado em Educação nas Ciências da UNIJUI. O trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001

² Aluna do Curso de Doutorado em Educação nas Ciências da UNIJUI, Bolsista CAPES, tamini.wyzykowski@gmail.com

³ Professora Doutora do Departamento de Ciências da Vida e do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação nas Ciências da UNIJUI, orientadora, marlif@unijui.edu.br

⁴ Professora Doutora do Departamento de Ciências da Vida e do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação nas Ciências da UNIJUI, vidica.bianchi@unijui.edu.br

Resumo

O presente trabalho discute sobre algumas contribuições de charges publicadas no *Facebook* para potencializar o desenvolvimento da Educação Ambiental (EA) no ensino de Ciências. O uso de charges na sala de aula pode impulsionar o pensamento crítico dos alunos sobre a EA, pois é um gênero textual que envolve humor, criatividade e é de acessível interpretação. Esta pesquisa tem o intuito de investigar a seguinte pergunta: que contribuições charges publicadas no *Facebook* podem oferecer para potencializar discussões sobre questões relacionadas à Educação Ambiental? A investigação está caracterizada como uma pesquisa qualitativa de análise de conteúdo. Para a construção de dados, buscamos no *Facebook* charges com representações gráficas de EA, divulgadas na mídia social de modo público. O material selecionado foi classificado em três categorias: Charge de Educação Ambiental com Realidade Alterada; Charge de Educação Ambiental com Ficção Contextualizada; e Charge de Educação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável. A discussão dos resultados se constituiu a partir do referencial teórico da Educação Ambiental e com base em autores que discorrem sobre o ensino e o uso de charges no currículo escolar. Os resultados construídos apontam que charges que circulam no *Facebook* têm potencial para instigar profícuas discussões sobre EA e que, portanto, se constituem como um recurso didático favorável ao pleno desenvolvimento da EA em sala de aula.

Abstract

The current essay discusses about some contributions of cartoons published on Facebook to potentialize the development of Environmental Education (EE) in teaching Science. The use of cartoon in classroom can boost students' critical thinking about EE, because it is a textual genre which involves humor, creativity and it has accessible interpretation. This research intends to investigate the following question: What contributions cartoon published on Facebook can offer to potentialize discussions about topics related to Environmental Education? The investigation is characterized as a qualitative content analysis research. To data construction, we seek on

Evento: XXIV Jornada de Pesquisa

Facebook for cartoon with EE graphic representations, published in this social media publicly. The material selected was classified in three categories: Environmental Education with Altered reality Cartoon; Environmental Education with Contextualized Fiction Cartoon and Environmental Education and Sustainable Development Cartoon. The discussion about the results consisted from the Environmental Education theoretical framework and based on authors who discourse about teaching and the use of cartoons in the school curriculum. Results built point that cartoon that circulate on Facebook has potential to instigate fruitful discussions about EE and that, therefore, constitute as a didactic resource favorable to EE full development in classroom.

Palavras-chave: Currículo escolar, ensino de Ciências, pensamento crítico

Keywords: School curriculum, Science teaching, Critical thinking.

Introdução

O presente trabalho visa discutir sobre contribuições que algumas charges podem oferecer para potencializar discussões que tangem à Educação Ambiental (EA), especialmente no ensino de Ciências, nos contextos escolares. Para tanto, serão problematizadas algumas charges contendo especificidades de EA, que foram socializadas publicamente na mídia social e rede virtual denominada "Facebook".

Inicialmente, cabe demarcar que no Brasil a EA foi instituída pela Constituição Federal de 1988, que determinou sua discussão em todos os níveis de ensino, a fim de estimular nas pessoas a conscientização e sensibilização sobre a importância de cuidar e preservar o ambiente (BRASIL, 1988). Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) também mencionam a relevância de difundir a EA, especialmente quando se apresentam para debate os temas transversais nas diferentes áreas do conhecimento, como Saúde e Meio Ambiente (BRASIL, 1997).

Em 1999 foi sancionada uma Lei brasileira que trata especificamente sobre a AE. A Lei 9.795, de 27 de abril de 1999, dispõe que:

entende-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 (BRASIL, 1999, s/p).

De acordo com a legislação brasileira, a EA não possui um público específico, pois envolve questões do interesse de toda população, sendo assim deve abranger espaços formais e não

Evento: XXIV Jornada de Pesquisa

formais de educação. Nessa linha de pensamento, Jacobi (2003, p. 196) ressalta que “a relação entre meio ambiente e educação para a cidadania assume um papel cada vez mais desafiador, demandando a emergência de novos saberes para apreender processos sociais que se complexificam e riscos ambientais que se intensificam”.

No ensino de Ciências a EA pode ser desenvolvida a partir de diferentes metodologias. Para tanto, é importante o professor reconhecer-se como autor e investigador do contexto educativo, planejando e intencionalizando suas ações pedagógicas. Segundo Jacobi (2003, p. 204) o “papel dos professores(as) é essencial para impulsionar as transformações de uma educação que assume um compromisso com a formação de valores de sustentabilidade, como parte de um processo coletivo”. Diante disso, compreendemos que as atividades propostas de EA devem permitir a significação de conteúdos científicos escolares e sensibilizar os alunos quanto a importância de desenvolver ações sustentáveis para o Planeta. Nesse sentido, apostamos que as charges podem ser um instrumento didático viável para trabalhar a EA nas aulas de Ciências.

Alves, Pereira e Cabral (2013, p. 421) sugerem que utilizar charges na educação escolar é uma alternativa de “suscitar nos alunos a capacidade de interpretação crítica dos fatos e assuntos veiculados nos principais meios de comunicação da atualidade, afastando-se do uso tradicional do livro didático e do quadro e giz”. A problematização de charges na sala de aula pode impulsionar o pensamento crítico dos alunos sobre a EA, pois é um gênero textual que envolve humor, criatividade e é de acessível interpretação. Outrossim, é fácil corroborar que charges com especificidades de EA são frequentemente publicadas em jornais, revistas e em ambientes virtuais, nos quais professores e alunos estão conectados, como o *Facebook*.

O *Facebook* é uma rede social, utilizada por milhares de pessoas de diferentes partes do mundo. É caracterizado por ser um ambiente de interação, que se constitui “essencialmente pelos comentários a perfis, pela participação em grupos de discussão ou pelo uso de aplicações e jogos. É um espaço de encontro, partilha, discussão de ideias” (PATRÍCIO; GONÇALVES, 2010 p. 594). Entre os estudantes é comum a utilização desta mídia virtual, pois é uma rede social popular, que funciona como meio de comunicação, informação e de entretenimento.

Ademais, o Facebook também pode ser compreendido como uma ferramenta viabilizadora de ensino e de aprendizagens; capaz de apresentar conteúdos de forma dinâmica e criativa, possibilitar a apropriação de conhecimentos do meio cultural, bem como propagar e estimular a EA. Para Patrício e Gonçalves (2010, p. 598), esta mídia social pode servir

como um recurso/instrumento pedagógico importante para promover uma maior participação, interação e colaboração no processo educativo, para além de impulsionar a construção partilhada, crítica e reflexiva de informação e conhecimento distribuídos em prol da inteligência colectiva.

Neste trabalho, apoiadas em Bastos e Chaves (2015, p. 94) “tomamos as postagens que circulam no *Facebook* como discursos que como tal, devem ser analisados como integrantes de um conjunto

Evento: XXIV Jornada de Pesquisa

de mecanismos capazes de governar a conduta dos indivíduos”. As mesmas autoras propõem que “não podemos nos furtar à discussão sobre os atravessamentos que esse tipo de mídia promove através dos discursos que veicula” (Ibidem, p. 103). Para elas, diferentes conteúdos, textos e imagens, que circulam no *Facebook* “se constituem como engrenagens fundamentais dentro do dispositivo pedagógico midiático por determinar e nos ensinar formas de ser/estar, ver/ser visto” (Idem).

Vale reforçar que a charge é uma figura de linguagem que circula assiduamente no *feed* do *Facebook* e que algumas delas contém representações gráficas de EA em seu enredo. De acordo com Cavalcanti (2012, p. 77), as charges “em termos de conteúdo, são tão ou até mais densas que outros textos opinativos, como artigos, cartas e editoriais”. O autor explica que a charge “tem o objetivo de estabelecer uma opinião crítica e assim persuadir, influenciar ideologicamente o imaginário do interlocutor” (Ibidem, p. 86).

Alves, Pereira e Cabral (2013, p. 430) entendem que “as charges e tiras, através de suas características humorísticas e sátiras, e por que não dizer inteligentes, promovem uma visão mais crítica dos problemas vigentes na sociedade”. Sendo assim, é possível prever que partindo do uso de charges no contexto educativo podemos iniciar importantes discussões relacionadas à EA. Na concepção dos autores, as charges despertam “o interesse dos alunos e a sua capacidade de interpretação, através dos elementos ditos e não ditos, ampliando a socialização do conhecimento e o sucesso do processo de ensino e aprendizagem (ALVES; PEREIRA; CABRAL, 2013 p. 430).

Tais proposições levam a deduzir que o *Facebook* serve de agente na promoção da EA, veiculando charges que versam sobre questões ambientais, que podem ser visualizadas por milhares de pessoas de diferentes países. É nesta direção que estão voltados nosso interesse e curiosidade na tessitura deste texto. Temos o intuito de produzir reflexões e entendimentos sobre a seguinte pergunta: que contribuições charges publicadas no *Facebook* podem oferecer para potencializar discussões sobre questões relacionadas à Educação Ambiental?

Apostamos na importância de contestar a EA continuamente nos espaços educativos, a fim de formarmos alunos/cidadãos críticos e comprometidos com o desenvolvimento da sociedade e da sustentabilidade do Planeta. Sauvé (2005, p. 317) enfatiza que a EA é “uma dimensão essencial da educação fundamental que diz respeito a uma esfera de interações que está na base do desenvolvimento pessoal e social: a da relação com o meio em que vivemos, com essa ‘casa de vida’ compartilhada”. Nessa direção, no ensino de Ciências, a utilização de charges, advindas do *Facebook* e de outros meios populares de comunicação, pode ser um caminho viável para o desenvolvimento da EA.

Metodologia

Esta investigação está caracterizada como uma pesquisa qualitativa de análise de conteúdo, conforme descrevem Lüdke e André (2011).

Evento: XXIV Jornada de Pesquisa

Para a construção deste trabalho, inicialmente buscamos no *Facebook* charges com representações gráficas de EA. A produção dos resultados ocorreu no segundo semestre de 2018. Optamos por selecionar charges divulgadas na mídia de modo público, ou seja, que poderiam ser visualizadas por qualquer pessoa inserida no meio virtual.

As charges foram coletadas do *Facebook*, agrupadas e analisadas. Com apoio nos estudos de Günzel, Fröhlich e Leite (2018), o material selecionado foi classificado em três categorias: (1) Charge de Educação Ambiental com Realidade Alterada; (2) Charge de Educação Ambiental com Ficção Contextualizada; e (3) Charge de Educação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável. A discussão dos resultados se constituiu a partir do referencial teórico da Educação Ambiental (LEFF, 1998; SATO; CARVALHO, 2005) e com base em autores que discorrem sobre o ensino e o uso de charges em sala de aula.

Reiteramos que alguns resultados preliminares desta pesquisa foram socializados junto ao 6º Congresso Internacional em Saúde da UNIJUI e no Projeto de Publicação de Textos Acadêmicos do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação nas Ciências da UNIJUI, no ano de 2019.

Análise e discussão dos resultados

De acordo com Alves, Pereira e Cabral (2013, p. 430) “a charge e as tiras humorísticas são recursos atrativos que o professor e o aluno devem explorar, pois além de trabalhar a prática de leitura de texto, aumenta a leitura de mundo que estes gêneros possibilitam mediante a intertextualidade”. Em nossa investigação no *Facebook* identificamos charges com especificidades de EA, que podem ser utilizadas pelo professor no intuito de propor debates sobre EA junto aos alunos nas aulas de Ciências. Logo, discutiremos as categorias EA identificadas nas charges, considerando suas representações gráficas.

A primeira categoria, **Charge de Educação Ambiental com Realidade Alterada**, é composta por charges que ilustram situações que acontecem em nosso contexto social. Fazem parte deste grupo charges que apresentam circunstâncias ambientais com tom de humor e de sátira. É o que bem expressam as figuras 1 e 2:

Figura 1 - Desmatamento e crescimento econômico

Evento: XXIV Jornada de Pesquisa



Fonte: Facebook

Figura 2 - Descarte inadequado do lixo e seus agravantes



Fonte: Facebook

Podemos interpretar nas charges apresentadas que, algumas vezes, o homem percebe a existência de problemas ambientais em seu meio, mas ignora ou parece não se reconhecer como agente responsável de tais acontecimentos. Diante de situações como estas, Mucelin e Bellini (2008, p. 123) argumentam que “a ocupação humana de ambientes urbanos mais saudáveis requer do cidadão a condição de ser agente principal no processo de interação com o meio. O ser humano precisa estimular a percepção e se compreender como um constituinte da natureza e não como um ser a parte”.

A charge da figura 1 ilustra o uso insustentável do ambiente em prol do crescimento econômico. Vale refletir que o desmatamento e as queimadas são agravantes para o aquecimento global e o

Evento: XXIV Jornada de Pesquisa

efeito estufa do Planeta. No Brasil, parece cada vez mais comum áreas de florestas dando lugar ao cultivo agrícola ou à criação extensiva de bovinos. Em decorrência disso, surgem alguns agravantes, como: as alterações climáticas; extinção de espécies de plantas e de animais, devido a perda do hábitat natural; e impactos sociais, pois conforme o ambiente é destruído, mais difícil fica o acesso aos recursos naturais, que interferem na qualidade de vida das pessoas.

Outro problema ambiental preocupante é o descarte inadequado do lixo, que é denunciado na charge da figura 2. É alarmante a quantidade de resíduos sólidos que são produzidos diariamente no mundo, sendo que uma quantia expressiva desses rejeitos não passa por processos de tratamento e reciclagem. Entre as principais consequências decorrentes da produção e descarte incorreto do lixo estão: o aumento da poluição; os alagamentos e inundações, devido a obstrução de vias públicas; danos à saúde de pessoas e animais; e altos gastos de dinheiro público, necessários para administrar e controlar todas estas divergências sociais.

É presumível inferir que a raiz destes conflitos, entre homem e ambiente, está no consumo indiscriminado. Para evitar, ou, pelo menos amenizar estas situações, é preciso transformar valores culturais que por vezes estão fortemente estabelecidos na sociedade. Isso reforça a contínua necessidade da EA em diferentes espaços sociais. É imprescindível uma EA contextualizada, que desperte nas pessoas a sensibilização quanto a “responsabilidade de ser, de saber e de agir, o que implica compromisso, lucidez, autenticidade, solicitude e coragem” (SAUVÉ, 2005, p. 321).

Na segunda categoria, **Charge de Educação Ambiental com Ficção Contextualizada**, se enquadram charges em que os autores recorreram à imaginação para informar os leitores sobre problemas ambientais e suas consequências para todos ecossistemas. Nas charges apuradas acontece a personificação de animais, plantas e até mesmo do nosso Planeta, como pode ser observado na sequência:

Figura 3 - O homem ameaça a vida de outras espécies



Evento: XXIV Jornada de Pesquisa

Fonte: Facebook

Figura 4 - A ação humana e o aquecimento do Planeta



Fonte: Facebook

Nessas figuras, 3 e 4, percebemos que os peixes e o Planeta estão ilustrados compondo-se de sentimentos e da capacidade da fala, assim como os humanos. Trata-se da recorrência de uma figura de linguagem, a prosopopeia, que aparece nas charges no intuito de despertar a atenção e tornar a informação mais impactante ao leitor.

Na figura 3, observamos que o autor ilustrou dois peixes conversando, sendo que um deles possui alocados em seu corpo seringas oriundas de lixo hospitalar descartado incorretamente no rio. A charge alerta que seres aquáticos, plantas e animais, corriqueiramente morrem ou têm a qualidade de vida afetada em seus ecossistemas devido a poluição, causada pelo acúmulo de lixo ou de esgoto. Vale considerar que estes organismos, assim como o homem, têm necessidade de um ambiente que proporcione condições favoráveis para o pleno desenvolvimento e sobrevivência.

A partir da figura 4 captamos que a Terra está pedindo socorro. A charge contém elementos que conduz à percepção de que nosso Planeta sofre; por conta da poluição causada pelo lixo e pelo esgoto, em virtude do desmatamento, devido ao uso de agrotóxicos e em resposta ao efeito estufa. Estas corroborações direcionam à reflexão de que as condutas do homem refletem em todo ambiente e influenciam na qualidade de vida de diferentes organismos.

A medida que o homem prioriza seu próprio conforto e sua qualidade de vida, primando pela tecnologia e crescimento econômico, por vezes não se dá por conta ou ignora que agindo desta maneira estabelecerá uma relação desarmônica com o ambiente. Isso se caracteriza como uma questão controversa que precisa ser dialogada em sala de aula. Reis (2007, p. 127) chama atenção afirmando: “[...] controvérsias deste tipo não podem ser resolvidas simplesmente numa base

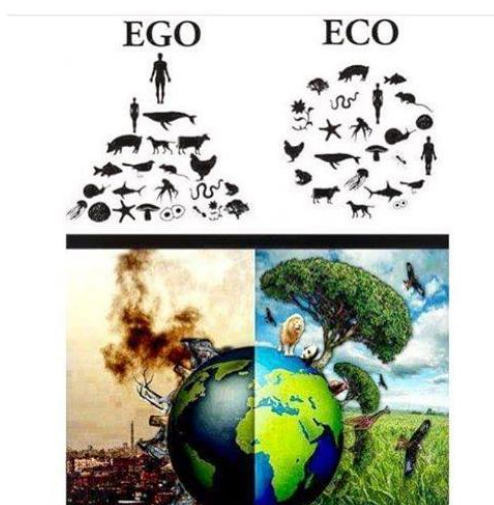
Evento: XXIV Jornada de Pesquisa

técnica, pois envolvem outros aspectos, tais como hierarquizações de valores, conveniências pessoais, questões financeiras, entre outras”.

Nesse sentido, a utilização de charges no ensino de Ciências é válida para impulsionar reflexões sobre questões controversas imbricadas na EA. As charges contribuem para a constituição de alunos críticos perante os fatores que interferem no desenvolvimento e na sustentabilidade do Planeta. Concordamos com Costa (2013, p. 29) ao explicar que “um aluno crítico é alguém capaz de pensar e agir em sociedade como verdadeiro cidadão ao invés de se fixar no conformismo, criticar não é ser rebelde e nem ser pessimista, mas saber se expressar diante dos acontecimentos e não reprimir a sua opinião em prol dos outros”.

Na terceira categoria, **Charge de Educação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável**, estão agrupadas charges que destacam o homem como integrante do Planeta, assim como os outros seres vivos. São charges que orientam ações voltadas para a sustentabilidade, sensibilizando o leitor quanto a sua responsabilidade de cuidar do ambiente, conforme podemos observar:

Figura 5 - -(menos) EGO + (mais) ECO



Fonte: Facebook

Na charge que intitulamos “- (menos) EGO + (mais) ECO” presenciamos a relevância do homem construir uma relação harmônica junto ao Planeta. Morim (2011, p. 66) defende a necessidade de as pessoas aprenderem a viver no ambiente: “precisamos doravante aprender a ser, a viver, a dividir e a comunicar como humanos do planeta Terra, não mais somente pertencer a uma cultura, mas também ser terrenos. Devemos dedicar-nos não só a dominar, mas a condicionar, a melhorar, a compreender”. Isso implica “sobretudo a reconstrução do conhecimento a partir de novas visões, potencialidades e valores, guiados por novas significações e sentidos civilizatórios” (LEFF, 1998 p.336).

Evento: XXIV Jornada de Pesquisa

Compreendemos que é preciso uma reflexão crítica constante de que nossa espécie não é superior e nem unânime no lugar em que estamos. É nosso dever, na condição de “hóspedes da Terra”, nos habituarmos à prática de atitudes conscientes, que são necessárias à sustentabilidade do ambiente e para a qualidade de vida de todos organismos que residem no Planeta. Dentre as ações sustentáveis que podemos adotar em nosso cotidiano, destacamos: a separação e descarte adequado do lixo, a reciclagem e reutilização de objetos, a economia de água e de energia elétrica em nossas residências e locais de trabalho, a preferência pelo uso de transportes coletivos, o cuidado e preservação da fauna e da flora, a diminuição do consumo de alimentos industrializados, a substituição de sacolas plásticas por sacolas ecológicas, a administração consciente e controlada do nosso dinheiro, especialmente na compra de roupas, calçados e equipamentos eletrônicos, dentre outras.

Como bem propõe Morim (2011, p. 68), “a educação do futuro deverá ensinar a ética da compreensão planetária”. Junto disso, assumimos a proposição de Sato e Carvalho (2005 p. 12), de que “a EA pode ser uma preciosa oportunidade na construção de novas formas de ser, pensar e conhecer que constituem um novo campo de possibilidade de saber”. Compreendemos que a EA deve ser entendida, internalizada e praticada pelas pessoas, para que de fato ocorram transformações significativas na vida e no ambiente, e isso tudo requer compromisso e responsabilidade de todos nós.

Algumas considerações

Os resultados construídos apontam para a necessidade de se pensar em estratégias para o pleno desenvolvimento da EA no ensino de Ciências. Foi possível identificar que charges que circulam no *Facebook* têm potencial para instigar profícuas discussões sobre EA e que, portanto, se constituem como um recurso didático que pode ser utilizado pelo professor nas aulas de Ciências, ou até mesmo em outras disciplinas do currículo escolar.

Nossa análise evidencia que as charges categorizadas abordam algumas problemáticas ambientais de modo contextualizado, capazes de estimular no público leitor a produção de entendimentos sobre a EA. Compreendemos que é fundamental direcionar as pessoas para uma reflexão crítica quanto a responsabilidade que cada um de nós tem perante a sustentabilidade do Planeta, pois é isso que vai viabilizar a transformação da conduta social nos contextos culturais.

Por fim, reconhecemos a relevância da EA e, na condição de professores de Ciências, assumimos que é nosso papel pensar e contribuir na formação humana e no desenvolvimento sustentável do ambiente. Isso requer o compromisso de nos identificarmos e atuarmos como educadores ambientais em nossos espaços de atuação profissional. Precisamos nos desafiar a promover práticas pedagógicas de EA que oportunizem aos estudantes a produção de sentidos e significados de EA, capazes de serem praticados, vivenciados e perpetuados culturalmente na sociedade.

Referências

Evento: XXIV Jornada de Pesquisa

ALVES, T. L. B.; PEREIRA, S. S.; CABRAL, L. N. A utilização de charges e tiras humorísticas como recurso didático-pedagógico mobilizador no processo de ensino-aprendizagem da Geografia. **Educação**, v.38, n.2, p.417-432, mai./ago. 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reeducacao/article/view/7915>. Acesso em: 28 nov. 2018.

BASTOS, S. N. D.; CHAVES, S. N. O que é Ser-Biólogo? Com a Palavra o *Facebook*. **ALEXANDRIA - Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, v.8, n.2, p.89-106, jun. 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/alexandria/article/viewFile/1982-5153.2015v8n2p89/29497>. Acesso em: 20 dez. 2018.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. 1988.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: meio ambiente, saúde**. Brasília, 1997.

BRASIL. **Lei nº 9.795 de 1999**. Dispõe sobre a Educação Ambiental. Brasília, 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9795.htm. Acesso em: 28 nov. 2018.

CAVALCANTI, M. C. C. Charge: Intertextualidade e Humor. **Revista Virtual de Letras**, v.4, n.2, p.73-88, ago./dez. 2012. Disponível em: <http://www.revlet.com.br/artigos/155.pdf> Acesso em: 28 nov. 2018.

COSTA, F. B. **Gênero Charge e Ensino: Humor e Criticidade**. Monografia (Conclusão de Curso - Graduação em Letras - Português e Inglês e respectivas Literaturas) - Universidade Estadual de Goiás, Jussara, GO, UFG, 2013. Disponível em: http://cdn.ueg.edu.br/arquivos/jussara/conteudoN/1208/monografia-flavia_borges.pdf. Acesso em: 28 nov. 2018.

Facebook. Disponível em: www.facebook.com

GÜNZEL, R. E.; FRÖHLICH, A. B.; LEITE, F. A. A Utilização de Charges na Constituição de Educadores Ambientais. **RELACult: Revista Latino-Americana de Estudos em Cultura e Sociedade**, v. 4, p. 1-14, 2018. Disponível em: <http://periodicos.claec.org/index.php/relacult/article/view/949/522>. Acesso em: 17 jul. 2019.

JACOBI, P. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, n.118, p.189-205, mar. 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cp/n118/16834.pdf>. Acesso em: 28 nov. 2018.

LEFF, E. **Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. 9. ed. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 1998.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo:

Evento: XXIV Jornada de Pesquisa

EPU, 2011.

MORIM, E. Os sete saberes necessários à educação do futuro. 2. ed. São Paulo: Cortez; Brasília: UNESCO, 2011.

MUCELIN, C. A.; BELLINI, M. Lixo e impactos ambientais perceptíveis no ecossistema urbano. *Sociedade & Natureza*, n.20, v.1, p.111-124, jun. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/sn/v20n1/a08v20n1>. Acesso em: 27 dez. 2018.

PATRÍCIO, R.; GONÇALVES, V. Facebook: Rede Social Educativa. **I Encontro Internacional TIC e Educação**. Lisboa, 2010. disponível em: <https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/3584/1/118.pdf>. Acesso em: 28 nov. 2018.

REIS, P. R. Os Temas Controversos na Educação Ambiental. **Pesquisa em Educação Ambiental**, vol. 2, n. 1, 2007, p. 125-140. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/pea/article/view/30021/31908>. Acesso em: 28 nov. 2018.

SATO, M.; CARVALHO, I. **Educação Ambiental: pesquisa e desafios**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

SAUVÉ, L. Educação Ambiental: possibilidades e limitações. **Educação e Pesquisa**, v. 31, n.2, p. 317-322, 2005. Disponível em: <http://www.foar.unesp.br/Home/projetoviverbem/sauve-ea-possibilidades-limitacoes-meio-ambiente--tipos.pdf>. Acesso em: 20 dez. 2018.