



IX Encontro Regional de Ensino de Biologia - RJ/ES

(Re)Construindo práticas de esperança no ensino de Ciências e Biologia

Colégio de Aplicação da UFRJ e Colégio Estadual Ignácio Azevedo do Amaral

ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA E EDUCAÇÃO SOBRE DROGAS: DIÁLOGOS NECESSÁRIOS

Francisco José Figueiredo Coelho

Laboratório de Educação em Ambiente e Saúde (LEAS), Instituto Oswaldo Cruz (IOC), Fiocruz.
GT Educação e Drogas do Grupo Interdisciplinar de Educação, Eletroquímica, Saúde, Ambiente e Arte (GIEESAA), UFRJ.
educacaosobredrogas@gmail.com

Simone Monteiro

Laboratório de Educação em Ambiente e Saúde (LEAS), Instituto Oswaldo Cruz (IOC), Fiocruz.
monteiro.simone.fiocruz@gmail.com

RESUMO

A apropriação de substâncias psicoativas por estudantes da Educação básica não é uma preocupação recente, algo sinalizado por pesquisas brasileiras e internacionais na última década. Aliado a este cenário, constatam-se anseios e dificuldades de abordagem do tema drogas em sala de aula que, dentre diferentes motivos, também são justificados pela timidez de publicações e escassez de espaços de debate em eventos de Ensino de ciências e biologia. Diante disso, esse artigo suscita a prioridade de debates esclarecedores e participativos nas aulas de ciências naturais que se preocupem com uma Educação sobre Drogas mais acolhedora, mais crítica e não reducionista. Resultado de uma interlocução teórica, o artigo traz um breve panorama sobre a Educação sobre Drogas no âmbito do Ensino de ciências e biologia e segue com uma discussão acerca das conexões possíveis entre essas disciplinas escolares e as práticas preventivo-educativas centradas na Redução de Danos. Sobretudo este constructo oferece reflexões importantes para que o tema Drogas seja mais disseminado nos eventos da área de Ensino e Educação em ciências e saúde.

Palavras-chave: Drogas; Educação; Saúde; Ensino de ciências e biologia; Redução de Danos.

1.INTRODUÇÃO

A juventude é uma fase marcada por dúvidas e anseios, mas, especialmente pela ousadia de explorar novas experiências. Isso pode ser evidenciado pelas últimas pesquisas realizadas com jovens escolares em diferentes capitais brasileiras (BRASIL, 2013; 2016)

em que a apropriação de lícitos (como o álcool) e ilícitos (como a maconha) não parece ser algo distante da realidade juvenil.

Nessa seara, cabe citar o livro *Sol na cabeça*, do escritor Geovani Martins. Ele retrata através de contos um pouco da realidade infanto-juvenil acerca do consumo de entorpecentes em algumas favelas cariocas e zonas em torno. Baseado na experiência do autor, a obra descreve como crianças e adolescentes começam a ter experiências com tais substâncias. Num amplo espectro, contabiliza tanto jovens das sociedades economicamente favorecidas (zona sul) quanto das comunidades do Estado do Rio de Janeiro. Sobretudo, destaca os estigmas vivenciados pelos moradores das favelas e as angústias e episódios de violência que lhes são impostos desde tenra infância (MARTINS, 2018).

Acselrad (2017) também contextualiza o uso de entorpecentes entre jovens a partir da descrição de experiências em escolas públicas e privadas no Rio de Janeiro. A autora descreve ao leitor casos de consumo e venda de drogas nas escolas e como professores e diretores vivenciam esse processo, destacando episódios em que unidades de ensino receberam comandos de traficantes para serem fechadas em certas ocasiões. Situações como essas são frequentes nas escolas inseridas dentro ou nas mediações de comunidades controladas pelo narcotráfico.

Episódios relacionados ao consumo de substâncias psicotrópicas entre adolescentes costumam ocorrer em ambientes conhecidos, com pessoas dos círculos de relacionamento. Inclusive, não podemos descartar, parte das experiências com entorpecentes pode emergir dentro da escola ou arredores. Por isso, consideramos o ensino formal com potencial pedagógico para investimentos em termos de promoção de saúde. E o ensino das biociências faz parte desse contexto.

Falar em drogas é algo muito amplo. E nem todas, cabe lembrar, apresentam efeitos psicoativos. Para Acselrad (2017), fala-se pouco, se desconhece a importância do uso e da dependência do álcool e do tabaco no Brasil, produtos que, de maneira geral, nem são considerados drogas (ACSELRAD, 2017). Por isso, destaca a autora, se diz que o grande vilão é a droga, e a droga proibida, aquela que teria o poder de provocar dependência. Mas, será que essa generalização faz sentido? Será que o discurso proibicionista-punitivo não se preocupa demasiadamente com o ilícito e se esquece de sensibilizar os jovens para esses produtos de circulação legal? Cabe lembrar que muitos

fatores se somam para culminar com a dependência e essa prática não deve ser generalizada (BRASIL, 1998; COELHO; MONTEIRO, 2017; COELHO, 2019).

Tendo em vista o fácil acesso para se obter entorpecentes e os amplos contextos de uso entre esses personagens trazemos algumas indagações: reproduzir o discurso de interdição entre esses sujeitos tem se tornado a medida mais eficaz em termos de esclarecimento, prevenção e proteção à saúde? No que tange o Ensino da biologia, ela tem proporcionado discussões críticas acerca das drogas e que preparam os estudantes para decisões mais sadias?

Aliada as questões anteriores, cabe indagar como se coloca a Educação sobre Drogas no contexto do Ensino de ciências e biologia, considerando esta disciplina escolar um dos pilares para a construção de um cidadão crítico e autônomo capaz de proteger sua saúde e conservar a sua vida e a dos demais (BRASIL, 1998; COELHO; MONTEIRO, 2017). Em nosso entendimento, essa articulação reconstrói práticas de esperança nas escolas, extrapolando as barreiras disciplinares das ciências biológicas, na medida em que estimula e provoca trocas interdisciplinares e transversais com outras áreas do saber, incluindo assuntos das ciências humanas e sociais. Esperança, pensamos, no sentido promover uma Educação sobre Drogas mais centrada no indivíduo e no contexto juvenil do consumo de entorpecentes à propriamente uma preocupação reducionista e isolada da droga (ACSELRAD, 2017; COELHO; MONTEIRO, 2017; COELHO, 2019), demandas requeridas nos PCN sobre saúde (BRASIL, 1998). Dito de outra forma, uma Educação para a Saúde e para a Cidadania em seus múltiplos aspectos.

No que tange o eixo cognitivo, uma das competências requeridas para as disciplinas de ciências da natureza e suas tecnologias no Ensino médio é a compreensão do organismo humano e sua saúde, relacionando-as com diferentes conhecimentos, tais como de ordem científica, cultural, ambiental, comportamental e outras características dos indivíduos (BRASIL, 2012). Nesse escopo, o desenvolvimento de um cidadão crítico e preocupado com a sua qualidade de vida e que se aproprie dos conhecimentos das ciências biológicas e disciplinas afins para tomar decisões que favoreçam sua saúde se aproxima tanto das aspirações do Ensino de ciências e biologia quanto da Educação sobre Drogas. Assim, comungando com autores como Bettencourt, Albergaria-Almeida e Velho (2014) e Freire (2017) enfatiza-se uma real pedagogia da autonomia que valorize o senso crítico dos estudantes.



Metodologicamente, esse artigo é um constructo teórico que teve por base levantamentos de literatura nacional e internacional da última década e documentos oficiais que tratam especificamente da temática Educação sobre drogas. Foram consultadas produções científicas na área de Ensino e/ou Educação, que apresentaram discussões desse teor.

Convém lembrar a raridade de publicações essencialmente voltadas ao Ensino de ciências e biologia. Para sustentar essa pesquisa, três caminhos foram adotados: (1) acervos digitais de dados; (2) obras impressas (livros); (3) sites institucionais ligados ao tema drogas, como proposto no trabalho de Coelho (2019).

Além dos acervos digitais (as bases de dados *ERIC* e *LILACS*, a livreria eletrônica *SCIELO*, o repositório *ARCA* da Fiocruz, o Portal de periódicos da *CAPES* e o *Google Scholar*) também foram consultadas as publicações dos Anais dos Encontros Regionais de Ensino de Biologia (EREBIOS) da 2ª e 4ª regiões, no ano de 2015. Em ambas pesquisas assumiu-se como base os seguintes descritores: educação, drogas, escola, redução de danos, ensino, formação, professores e adolescentes.

Tendo em vista o cenário descrito nessa introdução, o objetivo desse artigo é promover reflexões e (des)construções sobre drogas, considerando práticas mais acolhedoras e participativas nas aulas de ciências e biologia que se preocupem com o consumo de drogas para algo além do biológico. Considera-se ainda os eventos científicos de Ensino de ciências e biologia como espaços potenciais para discutir o assunto e atualizar profissionais.

2. UM BREVE PANORAMA SOBRE A EDUCAÇÃO SOBRE DROGAS NO ÂMBITO DO ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA: ENTRE RELATOS E PUBLICAÇÕES

Embora discussões acerca do tema drogas nas salas de aula gerem receios e isso pareça ser uma preocupação recente – especialmente face ao cenário do tráfico de drogas e das associações da violência com o consumo de drogas, isso já vem sendo discutido desde a década de 90. Iniciativas brasileiras como os PCN em saúde (1998) e a Lei nº 11.343/2006 – regulamentando uma política de formação de profissionais de ensino para promoverem Educação sobre Drogas – vigoram até hoje. Ainda assim, publicações nacionais como as de Araldi *et al.* (2012), Adade e Monteiro (2014), Coelho e Monteiro



IX Encontro Regional de Ensino de Biologia - RJ/ES

(Re)Construindo práticas de esperança no ensino de Ciências e Biologia

Colégio de Aplicação da UFRJ e Colégio Estadual Ignácio Azevedo do Amaral

(2018) e Coelho (2019) evidenciam o despreparo de professores da Educação básica para lidar com o assunto.

Em se tratando do despreparo dos professores para realizar intervenções preventivas, resgatamos uma das indagações pronunciadas anteriormente: será que essas intervenções preventivas são realizadas no âmbito do Ensino das biociências? Se sim, como? A fim de oferecer elementos para conduzir uma resposta a essa pergunta, cabe sinalizar dois achados: um deles informal e dois breves levantamentos.

O primeiro deles é a demanda de espaços de discussão do tema nas escolas e falta de formações específicas sobre drogas na visão de alguns professores de ciências e biologia, registrado pelo primeiro autor deste trabalho nos eventos de Ensino de biologia nos anos de 2017 e 2018. Especialmente no VIII EREBIO da 2ª Regional e no IV EREBIO da 4ª Regional (2017) e no VII ENEBIO (2018), estes relatos emergiram durante as rodas de conversa e apresentações dos pôsteres sobre a temática drogas no Ensino de ciências e biologia. Essas falas revelaram como - em distintos lugares do país - as práticas reducionistas apoiadas no discurso informativo e amedrontador têm sido desvinculadas da escuta aos estudantes e do desenvolvimento do senso crítico e opinativo. O “não saber” como iniciar intervenções sobre o assunto foi um questionamento frequente entre os ouvintes das apresentações.

O segundo achado se refere ao número restrito de publicações acerca da temática drogas (seja como relato de pesquisa acadêmica ou de experiência docente). Como constatado no trabalho de Coelho, Monteiro e Barros (2017), não deixa de ser significativo citar que um levantamento sobre os 316 trabalhos completos apresentados no último Encontro de Ensino de Biologia da 4ª Regional (III EREBIO), em 2015, revelou que nenhum artigo abordou relatos de experiências, materiais didáticos ou pesquisa em torno do tema drogas no Ensino das ciências e biologia ou da saúde. De forma complementar, cabe destacar que no VII EREBIO da 2ª Regional, no mesmo ano, apenas um abordou o assunto no contexto do Ensino das ciências e saúde.

Esse panorama mudou levemente em ambos eventos regionais no ano de 2017, com registros de propostas de pesquisa e relatos no campo de Educação sobre Drogas. Contudo, nas mesas redondas, oficinas e afins não houve discussões acerca do assunto, a despeito do uso de drogas ser um tema de relevância educacional e social que impacta não apenas o ensino-aprendizagem em ciências e biologia, como na estruturação da



IX Encontro Regional de Ensino de Biologia - RJ/ES

(Re)Construindo práticas de esperança no ensino de Ciências e Biologia

Colégio de Aplicação da UFRJ e Colégio Estadual Ignácio Azevedo do Amaral

convivência social, no respeito às diferenças e nos cuidados em relação à saúde do adolescente.

Tendo em vista esses registros, a lacuna de debates acerca da temática drogas associada ao Ensino de biologia nesses eventos da SBEnBio evidenciam o que também se constata na prática. Sobretudo se pensamos na construção e na (re)construção de espaços de esperança e de formação de jovens mais solidários e democráticos, oportunizar discussões desse porte podem ser caminhos possíveis para sensibilizar, ampliar olhares e orientar os profissionais que participam desses encontros. Mesas redondas, oficinas e minicursos são caminhos viáveis para ampliar olhares e visões de profissionais do Ensino de ciências e biologia para as práticas preventivas em sala de aula.

3. NO CAMPO DAS POSSIBILIDADES: CONEXÕES ENTRE O ENSINO DAS CIÊNCIAS E BIOLOGIA E AS PRÁTICAS PREVENTIVO-EDUCATIVAS CENTRADAS NA REDUÇÃO DE DANOS

Ao se falar de drogas na escola, ao invés de proibir, a atenção principal deveria estar focada em minimizar as consequências do uso abusivo, estabelecendo como meta essencial das ações educativas não apenas a interrupção do uso, mas as alternativas de uso consciente (ACSELRAD, 2017). Nessa ótica, cabe promover a reflexão sobre o abuso e a dependência, situações críticas de risco e de perda da liberdade (BRASIL, 1998; COELHO; BARROS, 2018; COELHO, 2019). Esse enfoque pedagógico de prevenção é conhecido pela literatura como Redução de Danos (RD).

Em concordância com a RD, os PCN (BRASIL, 1998) parecem se preocupar não apenas com os danos, mas com os riscos de práticas inseguras de convivência social. Nessa perspectiva, pensar na RD é minimizar agressões maiores à saúde. Ou seja, enquanto não for possível ou desejada a abstinência, outros agravos à saúde podem ser evitados, como por exemplo comas alcoólicos, acidentes veiculares ou IST (hepatites, HIV/Aids etc.). Isso permite, em nosso entendimento, uma melhor ponderação e individualização dos riscos e das vulnerabilidades na cena de uso de drogas.

Em contraposição à RD, Acselrad (2017) questiona como algumas práticas de abordagem sobre drogas se estabelecem de maneira reducionista nas escolas, preocupando-se apenas em abordar aspectos químicos ou biológicos e se preocupar menos com os aspectos sociais e com o pensamento crítico dos estudantes. A autora

lembra que: “Nas feiras de ciências nas escolas, como resultado da educação bancária, os jovens reproduzem as informações divulgadas restritas à ação das drogas no sistema nervoso central e à legislação que condena” (ACSELRAD, 2017, p. 213). Assim, declara a autora, fica descartada nessas ações toda a capacidade crítica dos estudantes quando os jovens precisam de fato conhecer seus limites psíquicos, físicos e sociais. Precisam, destaca Acselrad (2017), aprender a ter cuidado com substâncias psicoativas. Nesse viés, uma Educação sobre Drogas pautada na autonomia aplicada às drogas restaura a possibilidade de pensar e construir uma fala original, oriunda do contexto dos estudantes.

Comungando com as ideias de Acselrad (2017), Coelho, Monteiro e Barros (2017) destacam que o assunto drogas não seja trabalhado com um viés reducionista e “drogacêntrico” nas aulas de biociências. Segundo os autores, isso rotula pessoas e favorece a reprodução de estereótipos (maconheiro, vagabundo, cracudo, marginal etc.) que depreciam o usuário e tende a isolá-lo do convívio social.

Com o intuito de desenvolver jovens mais críticos e autônomos nas discussões sobre drogas, Cahill *et al.* (2014) sugerem que, em se tratando de drogas, por ser um tema delicado, os profissionais devem seduzir os jovens com a discussão. Com esse fim, propõem que sejam adotados “métodos participativos” (aspas dos autores), agrupando tarefas de aprendizagem cooperativas que se inspirem numa natureza dialógica e promovam interações estudante-estudante, em vez de apenas interação professor-aluno.

O trabalho de Cahill e colaboradores (2014) sugere como provocar essas interações participativas. Para isso, os autores exemplificam como atividades de *role play*¹ e simulação, discussões de resolução de problemas em pequenos grupos, tarefas de pensamento crítico, exercícios de desenvolvimento de habilidades e jogos temáticos podem estar associadas a uma Educação sobre Drogas. Essas práticas geralmente abrigam trabalhos grupais que exigem a troca de experiências e pontos de vista entre os estudantes, visto que apenas informar sobre um psicoativo ou uma lei de interdição não garante a aprendizagem dos jovens (BRASIL, 1998; CAHILL *et al.*, 2014; COELHO; MONTEIRO; BARROS, 2017; COELHO, 2019).

¹ O termo *role play*, *role playing* ou simplesmente RP é usado para descrever uma forma de jogo em que os participantes simulam personagens (dramatização), em épocas diferentes ou nos dias atuais, estimulando a criatividade dos jogadores. Podem ser de tabuleiro ou virtual. Na perspectiva de Cahill *et al.*, (2014) se assume como uma estratégia educativa para retratação e discussão de temas sociais, como o uso abusivo de drogas.



IX Encontro Regional de Ensino de Biologia - RJ/ES

(Re)Construindo práticas de esperança no ensino de Ciências e Biologia

Colégio de Aplicação da UFRJ e Colégio Estadual Ignácio Azevedo do Amaral

Nessa linha de pensamento, o professor é um participante das discussões. Está nela, aprende com ela e a orienta. Ou seja, assume papel mediador nos espaços de diálogo e aprendizagem, a fim de garantir que todos sejam ouvidos. Pode, através dessa troca de experiências entre os estudantes, facilitar o diálogo entre várias áreas do conhecimento e, inclusive, aproximar diferentes ciências. Por isso é convidativo que os professores de ciências e biologia estejam imersos nesses debates pois esses assuntos associados a drogas podem emergir naturalmente em sala de aula. Assim, favorece-se um currículo mais aberto e pautado nos princípios de pluralidade democrática e promoção da saúde, configurando um espaço de discussão de questões que sensibilizam para a cidadania, eixo central das discussões de Levinson (2010), Osborne (2010) e Coelho, Monteiro e Barros (2017) o que potencializa o caráter democrático do Ensino de ciências.

Considerando o estímulo à participação dos alunos a fim de debater de forma aberta e participativa o assunto, a cartilha para educadores sobre drogas (BRASIL, 2011) estimula algumas estratégias para fomentar o diálogo entre os sujeitos. Desse modo, sugere aos educadores que: apresentem informações fundamentadas sobre drogas sem usar exageros ou estratégias de amedrontamento; não centrem a abordagem preventiva apenas nos riscos, mas nos “benefícios” (aspas nossos) de não usá-las; evitem realizar sermões, tentando envolver os alunos ao máximo e usando as opiniões e visões que eles oferecem (BRASIL, 2011).

A fim de atingir as demandas participativas propostas pela literatura, é conveniente o fracionamento das turmas em grupos menores - por exemplo em rodas de conversa. Isso, segundo Coelho, Monteiro e Barros (2017) pode tornar as discussões mais proveitosas para que os jovens e o palestrante (caso haja algum convidado do campo da saúde ou assistência) se sintam mais confortáveis para conversar sobre o assunto.

Para Bettencourt, Albergaria-Almeida e Velho (2014), sobre o Ensino de ciências, é necessário que as preocupações da aula perpassem os conteúdos científicos. Os autores lembram que as metodologias para operacionalizar os conteúdos podem envolver situações-problema, jogos de simulação e debates sobre temas controversos. Nesse sentido, a discussão do consumo abusivo e/ou recreativo de drogas, o uso terapêutico de algumas plantas como o tabaco e a maconha e o as “bebedeiras” entre os adolescentes cabem nesse escopo temático. Caminham rumo a integração do que Osborne (2010) considera de ciência para a cidadania.



IX Encontro Regional de Ensino de Biologia - RJ/ES

(Re)Construindo práticas de esperança no ensino de Ciências e Biologia

Colégio de Aplicação da UFRJ e Colégio Estadual Ignácio Azevedo do Amaral

Frente a isso, partindo da perspectiva de Levinson (2010), é possível ensinar ciências centrado na formação de estudantes ativos na sociedade e que saibam ponderar de forma consciente em relação a temas sociocientíficos. É nesse caminho que Bettencourt, Albergaria-Almeida e Velho (2014) enfatizam a importância do Ensino de ciências e biologia estimularem o questionamento, o pensamento crítico, a reflexão e o diálogo. O tema drogas é apenas um exemplo. Dessa forma, frente a tais interlocuções da literatura, comungamos que seja possível conjugar esclarecimento científico com debates sociais mais amplos que extrapolam o âmbito disciplinar das ciências naturais e permeiam uma preparação para cidadania (LEVINSON; 2010; OSBORNE, 2010; BETTENCOURT; ALBERGARIA-ALMEIDA; VELHO, 2014).

3. NOTAS FINAIS

O consumo de entorpecentes entre jovens não é uma preocupação recente. Documentos oficiais já preconizavam atividades preventivas nas escolas, o que foi rechaçado também pela literatura nacional e internacional do campo do Ensino. Ainda com todos esses debates, em se tratando do Ensino das ciências e biologia, há uma certa timidez de trabalhos e publicações que incluem atividades participativas centradas na RD e que centralizem as discussões tanto nas questões de ordem científica quanto social.

Além de esparsos estudos no campo do Ensino de ciências e biologia, há mitos e equívocos de ordem científica que podem ampliar falsos mitos acerca do consumo de drogas. Por exemplo, nas aulas de biologia quando o tema é tratado tem-se a impressão que abarcam essencialmente os efeitos e riscos do consumo e pouco se contextualiza os usuários e os tipos de drogas. Por vezes o produto ilícito é visto como o de maior potencial deletério e isso acarreta em discursos repressivos que deixam de sensibilizar os estudantes para os demais produtos legalizados que também podem gerar danos severos se consumidos sem o devido cuidado (álcool, tabaco e medicamentos, por exemplo).

O Ensino de ciências e biologia, em sua dimensão estimuladora da autonomia dos educandos e com o intuito de preparar estudantes para pensar e enfrentar situações-problema e estimular tomadas de decisões vinculadas ao consumo e ao abuso de entorpecentes, pode se apropriar de atividades participativas que gerem novos contextos de aprendizagem para os adolescentes. Podem partir de discussões de ordem social e não



IX Encontro Regional de Ensino de Biologia - RJ/ES

(Re)Construindo práticas de esperança no ensino de Ciências e Biologia

Colégio de Aplicação da UFRJ e Colégio Estadual Ignácio Azevedo do Amaral

apenas se detendo a abordagem do tema drogas ao trabalhar o sistema nervoso central, mas também ampliando a possibilidade de conexões com outros conteúdos disciplinares da biologia e de outras disciplinas.

Partindo da proposta anterior, uma sugestão seria a de abordar o uso da papoula, do tabaco, da maconha e outras plantas e suas drogas para se discutir aspectos da biodiversidade e evolução de grupos vegetais. Assim, surge uma possibilidade, por exemplo, de associar questões históricas com saberes da química, da saúde e outras ciências humanas. Questões associadas ao uso recreativo e terapêutico (como tem sido os debates nas casas legislativas acerca da *Cannabis* para fins medicinais) de muitas plantas e a prática da medicalização e automedicação podem oferecer contextos interdisciplinares não apenas para discussão da saúde, como de conceitos químicos, físico e biológicos.

Este estudo traz olhares de esperança para o Ensino de biologia ao questionar não apenas as abordagens educativas realizadas nas aulas, como repensar a forma e o contexto em que as drogas são debatidas. Estimula-se, com isso, debates sociais mais amplos e não apenas centrados em questões de ordem fisiológica. De forma crítica, esse artigo questiona e reconhece o potencial dos eventos em Ensino de ciências e biologia na disseminação de práticas preventivas e formações no campo da Educação sobre Drogas.

REFERÊNCIAS

ACSELRAD, G. Drogas nas escolas... O que fazer? In: LEAL, E.M.; ESCUDERO, R. (Orgs.). **Problemas globais, enfrentamentos locais e a universidade pública: O Encontro Regional de Referência em Álcool e outras Drogas da UFRJ Macaé e outros Projetos extensionistas**. Macaé: Ed. UFRJ, 2017. p.193 – 217.

ADADE, M.; MONTEIRO, S. Educação sobre drogas: uma proposta orientada pela redução de danos. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 40, n. 1, p. 215-230, jan./mar. 2014.

ARALDI, J. C.; NJAINE, K.; OLIVEIRA, M. C.; GHIZONI, A. C. Representações sociais de professores sobre o uso abusivo de álcool e outras drogas na adolescência: repercussões nas ações de prevenção na escola. **Interface – Comunic., Saude, Educ.**, v.16, n.40, p. 165-146, jan./mar. 2012.

BETTENCOURT, C.; ALBERGARIA-ALMEIDA, P.; VELHO, J.L. Implementação de estratégias Ciência-Tecnologia-Sociedade (CTS): percepções de professores de biologia. **Investigações em Ensino de Ciências**, v.19 (2), pp. 243-261, 2014.



IX Encontro Regional de Ensino de Biologia - RJ/ES

(Re)Construindo práticas de esperança no ensino de Ciências e Biologia

Colégio de Aplicação da UFRJ e Colégio Estadual Ignácio Azevedo do Amaral

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: Saúde.** Brasília, DF: MEC/SEF, 1998.

_____. Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas (SENAD). **Drogas: cartilha para educadores.** Conteúdo e texto original de Beatriz H. Carlini. 2. Ed. Brasília: Ministério da Justiça, SENAD, 2011. 48 p. (Série por dentro do assunto)

_____. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Anísio Teixeira. **Matriz de referência para o ENEM 2012.** Brasília, 2012. Disponível em: <<https://tinyurl.com/guhqez>> Acesso em 02 de janeiro de 2019.

_____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar 2012. Rio de Janeiro: IBGE, 2013.

_____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar 2015. Rio de Janeiro: IBGE, 2016.

CAHILL, H.; COFREY, J.; LESTER, L.; MIDFORD, R.; RAMSDEN, R.; VENNING, L. Influences on teachers' use of participatory learning strategies in health education classes. **Health Education Journal.** V. 73, nº 6, pp. 702-713, 2014.

COELHO, F. J. F. **Educação sobre Drogas e Formação de professores: uma proposta de ensino a distância centrada na Redução de Danos.** 245f. Tese (Doutorado) – Instituto Oswaldo Cruz, Pós-Graduação em Ensino em Biociências e Saúde. Rio de Janeiro, 2019.

COELHO, F. J. F.; MONTEIRO, S. Educação sobre drogas: um olhar transversal rumo à democracia. In: IX Seminário Internacional Redes Educativas e Tecnologias. Rio de Janeiro, 6, 2017, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <<https://tinyurl.com/y86ej6v7>>. Acesso em 21 de abril de 2019.

_____. Formação online sobre drogas na perspectiva da redução de danos: o ponto de vista dos cursistas. **Revista Aleph.** Ano XV, v. 30, p. 187-210, 2018.

COELHO, F. J. F.; MONTEIRO, S.; BARROS, M. D. M. PAPO ABERTO SOBRE CANNABIS: O USO DE CHARGES COMO ESTRATÉGIA EDUCATIVA PARA ESTIMULAR DEBATES SOBRE DROGAS NAS AULAS DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA. In: IV Encontro Regional de Ensino de Biologia da 4ª regional. Minas gerais, 2017. **Anais...** Uberlândia: Universidade Federal de Uberlândia. Disponível em: <<https://drive.google.com/file/d/1RAVW4qxd-pKN2doy0zzWOcAxm8NAZqDK/view>>. Acesso em 21 de abril de 2019.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido.** 63.ed. Rio de Janeiro/São Paulo: Paz e Terra, 2017.



IX Encontro Regional de Ensino de Biologia - RJ/ES

(Re)Construindo práticas de esperança no ensino de Ciências e Biologia

Colégio de Aplicação da UFRJ e Colégio Estadual Ignácio Azevedo do Amaral

LEVINSON, R. Science education and democratic participation: an uneasy congruence? **Studies in Science Education**, London, v. 46, n. 1, p. 69-119, 2010.

MARTINS, G. **Sol na cabeça**. São Paulo: Companhia das letras, 2018.

OSBORNE, J. Science for citizenship. In OSBORNE, J.; DILLON, J. (Eds.). **Good practice in science teaching: what research has to say**. Berkshire: Open University Press, 2010. pp. 46-67.