

ABORDANDO O TEMA HISTÓRIA E CULTURA AFRO-BRASILEIRA NO ENSINO DE QUÍMICA: Construção e aplicação de um almanaque

Nara Alinne Nobre da Silva (1)*; Elisa Aparecida da Silva (1)

(1) Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano Campus Iporá
[*nara.silva@ifgoiano.edu.br](mailto:nara.silva@ifgoiano.edu.br)

Resumo: O presente estudo intenciona articular uma proposta de ensino para aulas de química com fundamentos teóricos e legais respaldados pela Lei 10.639/03 que torna obrigatória a inserção do ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana na Educação Básica. Os envolvidos foram alunos do primeiro ano do ensino médio de uma escola pública estadual do município de Iporá-Goiás. A pesquisa foi desenvolvida a partir de uma abordagem qualitativa, esquematizada em duas fases, cujo objetivo geral foi proporcionar a interação entre conhecimentos científicos da Química e a formação social a fim de incentivar uma nova visão sobre a cultura Afro-Brasileira. As fases da pesquisa foram: I- Aplicação de um questionário para identificar o conhecimento e os temas de interesses dos alunos pela história e cultura Afro-Brasileira, e a construção de um almanaque relacionando a temática aos conteúdos de Química; II- Planejamento da aula para avaliação do almanaque: o material foi apresentado aos alunos em duas aulas da disciplina de História, os mesmos foram divididos em grupos e posteriormente tiveram tempo para leitura e exposição dos assuntos que gostaram e que abordavam conhecimentos novos. Os resultados apontam que o tema é pouco trabalhado nas escolas, especialmente nas disciplinas de Ciências da Natureza. Os participantes da pesquisa que mencionaram ter estudado sobre o tema relataram que o mesmo foi ministrado apenas nas disciplinas de História, Artes e Geografia. A aplicação do questionário foi positiva por permitir a identificação de assuntos de interesse dos alunos, facilitando a construção do almanaque e, despertando a curiosidade dos mesmos para o material. Por fim, foram realizadas algumas correções no material didático construído, e observado que o mesmo possui grande potencial para proporcionar o ensino contextualizado da Química e favorece ir de encontro com as propostas da Lei 10.639/03.

Palavras-chave: Material didático, Relações étnico-raciais, Ensino de Química.

INTRODUÇÃO

Historicamente é possível observar que o currículo escolar brasileiro sofre influências de uma “cultura branca”, no qual a ênfase é dada sobre representações dos valores, costumes, tradições e odisséia da cultura europeia (SILVA, 2003). Por outro lado, as sociedades africanas é vista com desvalorização, sem esplendor, sem histórico cultural. Assim, os estudantes, entre eles os próprios negros, são levados a assimilar os valores culturais das classes dirigentes e deixar para segundo plano a valorização da cultura negra (ALVINO *et al*, 2016).

Consciente dessa desvalorização e da necessidade do reconhecimento da cultura negra e de sua importância para as atuais riquezas (culturais e financeiras) do país, algumas ações tem sido realizadas. Entre elas cabe ressaltar a Lei 10.639 sancionada em 9 de janeiro de 2003, tornando obrigatório o ensino sobre história e cultura Afro-Brasileira no ensino fundamental e médio, e também a inclusão do Dia Nacional da Consciência Negra no calendário escolar (BRASIL, 2003):

Art. 26-A. Nos estabelecimentos de Ensino Fundamental e Médio, oficiais e particulares, torna-se obrigatório o ensino sobre História e Cultura Afro-Brasileira.
§1º- O conteúdo programático a que se refere o caput desse artigo incluirá o estudo da História da África e dos Africanos, a luta dos negros no Brasil, a cultura negra brasileira e o negro na formação da sociedade nacional, resgatando a contribuição do povo negro nas áreas social, econômica e política pertinentes à História do Brasil.
§2º- Os conteúdos referentes à História e Cultura Afro-Brasileira serão ministrados no âmbito de todo o currículo escolar, em especial nas áreas de Educação Artística e de Literatura e História Brasileiras.

Art. 79-B. O calendário escolar incluirá o dia 20 de novembro como “Dia Nacional da Consciência Negra”.

Já no ano de 2004, foi aprovado pelo Conselho Nacional de Educação (CNE) o Parecer 003 que propõe as Diretrizes Curriculares para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o ensino de História e Cultura Afro-Brasileiras e Africanas. O mesmo tem como intuito mostrar aos educadores e aos educandos a importância de respeitar e promover ações para igualdade racial. O parecer busca atingir a compreensão de todos os envolvidos na área educacional com o propósito de fazer cumprir a lei que permite a ministração do conteúdo de igualdade racial dentro das unidades escolares. Estão inseridos neste documento os administradores dos sistemas de ensinos, professores e todos os participantes da política escolar de ensino (BRASIL, 2004). O parecer explica que essas diretrizes buscam alcançar tanto o poder público, como os educadores e gestores participativos das áreas educacionais e, assim, atingir todos os cidadãos brasileiros que buscam auxiliar as escolas no intuito de alcançar uma educação de qualidade e igualdade para todos.

Neste contexto, alguns trabalhos tem sido desenvolvido por pesquisadores (as) a fim de resgatar e esclarecer a importância da cultura Afro-Brasileira, e minimizar o preconceito difundido entre os currículos e no ambiente escolar. Cabe citar os trabalhos: A bioquímica do Candoblé – Possibilidades didáticas de aplicação da Lei 10.639/2003 (MOREIRA *et al*, 2011); A (in) visibilidade do negro e da história da África e cultura Afro-Brasileira em livros didáticos de Química (PINHEIRO, HENRIQUE E SANTOS, 2016); Tem Dendê, tem axé e tem Química: Sobre história e cultura africana e afro-brasileira no ensino de química (SILVA *et al*, 2017).

A partir desses pressupostos, este trabalho buscou desenvolver com alunos do primeiro ano do ensino médio de uma escola pública estadual da cidade de Iporá-Goiás, uma proposta para discutir sobre a cultura Afro-Brasileira, articulando assuntos relacionados principalmente as disciplinas de Química e à História. Em respaldo, intencionou-se conscientizar os envolvidos da contribuição deste povo para o crescimento do país e para a formação da cultura brasileira.

A proposta foi desenvolvida a partir de uma abordagem qualitativa, cujo objetivo geral foi proporcionar a interação entre conhecimentos científicos da Química e a formação social a fim de incentivar uma nova visão sobre a cultura Afro-Brasileira. O estudo priorizou uma proposta que vai de encontro as indicações dos Parâmetros Curriculares Nacionais, no que tange a trabalhar com temas e estratégias que favoreçam a interdisciplinaridade e a contextualização dos conteúdos.

ASPECTOS METODOLÓGICOS

A presente pesquisa foi desenvolvida entre os meses de setembro a novembro de 2016 com alunos do primeiro ano do ensino médio de uma escola pública estadual do município de Iporá-Goiás. A mesma possui uma abordagem qualitativa, na qual foi realizada uma pesquisa bibliográfica a fim de esclarecer os costumes relacionados à cultura afro-brasileira, concomitante, a uma pesquisa de campo. A abordagem qualitativa é rica pela abordagem interpretativa, na qual busca entender os fenômenos e os significados que os sujeitos a elas conferem. Entre suas características está o fato de o ambiente natural ser a fonte de dados, sendo os dados coletados predominantemente descritivos, com intensa preocupação com o processo e não apenas com o produto (DEZIN E LINCOLN, 2006), (CRESWELL, 2007).

Os delineamentos da pesquisa podem ser esquematizados em duas fases:

Fase I – Inicialmente, foi elaborado um questionário com perguntas relacionadas com a cultura Afro-Brasileira, com intuito de identificar junto aos alunos do primeiro ano do Ensino Médio, os assuntos de interesse e curiosidades sobre o tema. Para contemplar essa fase, convidaram-se 10 alunos de cada uma das quatro turmas de primeiro ano do ensino médio do turno matutino, da referida escola. Os alunos que se dispuseram levaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e o Termo de Autorização de uso de Imagens e Depoimentos para os responsáveis assinar, e em um outro momento responderam ao questionário.

Para aplicação do questionário, foram disponibilizadas quatro aulas da disciplina de Química no mês de outubro de 2016, nos dias 05, 06, 12 e 13, no período matutino. Os alunos participantes tinham entre 14 a 16 anos, sendo 18 do sexo masculino e 22 do sexo feminino.

Posteriormente os dados foram tabulados e utilizados para a elaboração de um almanaque buscando discorrer sobre a cultura Afro-Brasileira, como costumes, religião, culinária, dança, entre outros.

Fase II – Nesta fase, o material foi utilizado em uma turma de primeiro ano, estando presentes 23 alunos. O almanaque foi apresentado em duas aulas de História para que os mesmos pudessem fazer uma breve avaliação do material. Para a avaliação deste, a turma foi dividida em grupos para facilitar a leitura e a organização de ideias referentes ao material disponibilizado. As aulas foram gravadas em áudio para posterior análise.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Considerando que o professor tem como princípio atuar como educador e mediador do conhecimento, além de apresentar fontes que enriqueçam o aprendizado dos alunos, incentivando a formação de um cidadão autônomo, crítico e consciente, este trabalho buscou articular suas fases com intuito de trabalhar conforme a Lei 10.639/2003.

Assim, analisando as fases da pesquisa obtivemos os seguintes resultados:

a) Questionários

O questionário aplicado para os 40 alunos de primeiro ano foi composto de 11 questões. Entre os principais assuntos mencionados podemos destacar os registrados abaixo:

Pergunta 5. Você já estudou sobre cultura Afro-Brasileira? Em qual disciplina/ curso/ projeto?

As respostas registradas estão esquematizadas na Figura 1.

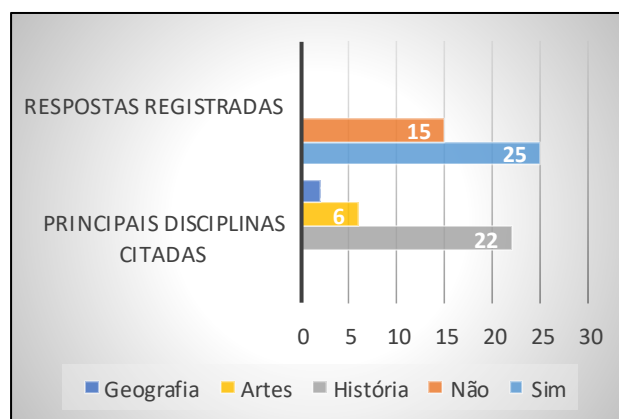


Figura 1. Respostas apresentadas à questão 5

Assim, pode-se perceber que, dos participantes da pesquisa, 25 afirmaram já ter estudado. Destes, 2 registraram ter estudado na disciplina de Geografia, 6 em Artes e 25 em História (ressalta-se que os alunos podiam registrar mais de uma opção como resposta). Observa-se que nenhuma das disciplinas de Ciências da

Natureza foi mencionada, o que revela necessidade de inserção dessa temática em tais disciplinas. Em respaldo às respostas, o almanaque intencionou fazer uma abordagem deste assunto, buscando uma interação maior dos alunos com a proposta.

Pergunta 6. Em que dia é comemorado o Dia da Consciência Negra?

As respostas indicam que 9 alunos não sabem sobre quando é comemorado o Dia da Consciência Negra, 3 registraram que tem conhecimento apenas do mês, que é novembro, e 28 responderam ser no dia 21 de novembro. Por esses dados, observa-se a desinformação dos alunos em relação ao tema. Logo, buscou-se explorar tal assunto no almanaque (Figura 2), comentando sobre o dia e o porquê da escolha do 20 de novembro para a comemoração.



Figura 2. Abordagem sobre Zumbi dos Palmares no almanaque.

Pergunta 7. O que vocês conhecem da culinária Afro-brasileira?

A figura 3 apresenta as principais informações registradas:

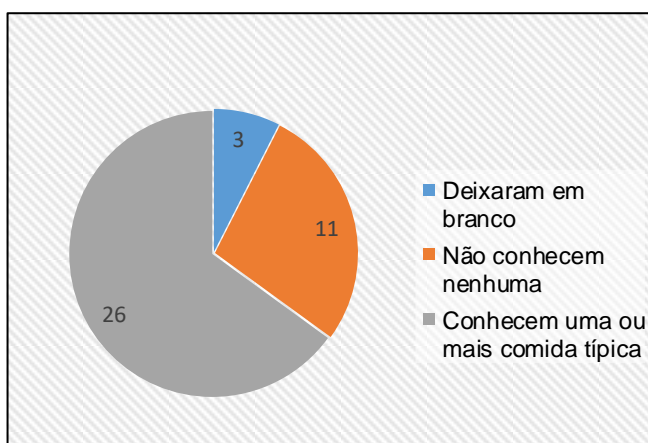


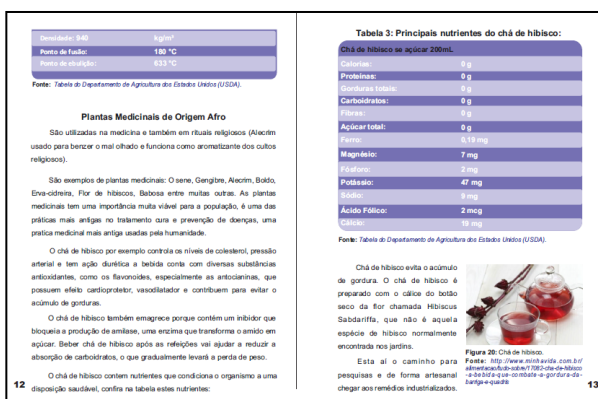
Figura 3. Respostas apresentadas à questão 7.

Dos participantes da pesquisa, 11 registraram não conhecer nenhuma comida da culinária Afro-brasileira, em contraponto, 26 registraram que sim, citando principalmente a feijoada e o acarajé. Neste sentido, buscou-se enfatizar no almanaque este assunto apresentando nas “Dicas de material para estudo” receita de comida de origem africana.

Pergunta 8. Quais as plantas medicinais de origem Afro vocês conhecem? Já utilizou alguma, para quê?

Embora, a utilização de plantas medicinais seja muito comum, principalmente o preparo de chás, 22 alunos registraram não conhecer nenhuma planta medicinal de origem afro-brasileira, e 18 registraram que conhecem, sendo o mais citado o boldo.

Objetivando o conhecimento dos alunos diante desta temática, e na tentativa de utilizar a mesma como tema para contextualizar o conteúdo de química, buscou-se discorrer sobre as plantas medicinais no almanaque, falando sobre propriedades, principais aplicações, e composição (Figura 4).



Chá de hibisco sem açúcar 200ml	
Calorias:	0 g
Proteínas:	0 g
Carboidratos totais:	0 g
Fibras:	0 g
Ácidos graxos totais:	0 g
Ferro:	0,15 mg
Magnésio:	7 mg
Fósforo:	2 mg
Sódio:	47 mg
Zinco:	3 mg
Ácido Fólico:	2 mcg
Cálcio:	16 mg

Figura 4. Plantas medicinais apresentadas no almanaque.

Pergunta 11. Quais suas curiosidades sobre a cultura Afro-Brasileira?

Esta questão teve como objetivo identificar quais os assuntos eram de maior interesse dos alunos, para que na confecção do almanaque os mesmos fossem contemplados, buscando assim que futuramente o aluno tenha maior interação com o material. Os excertos abaixo indicam alguns registrados:

Aluno 1. Saber a culinária, o esporte, estilos musicais.

Aluno 2. Como vivem, como comem, como se vestem.

Aluno 3. Os artesanatos.

Neste contexto, a construção do almanaque foi direcionada a atender as solicitações dos alunos, explorando assuntos que eles registraram interesse, assim como aqueles que permitiam maior conexão com conteúdos propostos para a disciplina de química do primeiro ano do ensino médio. O almanaque foi intitulado “Cultura Afro-Brasileira: Contextualizando com a Química”, a figura 5 ilustra a capa do mesmo.



Figura 5. Capa do almanaque.

A partir da análise do questionário, e com a finalidade de apresentar uma proposta de material didático seguro e de fácil manuseio para o público-alvo, o almanaque foi dividido em diferentes seções, conforme ilustra o Quadro 1.

Quadro 1. Informação do conteúdo do almanaque.

Item	Descrição
Curiosidade sobre cultura Afro Brasileira	Abordou a história da Cultura Afro-brasileira, ressaltando que as manifestações rituais e os costumes africanos só começaram a ser aceitos pela sociedade a partir do séc. XX.
Dica de material para estudo	Foram sugeridas abordagens referentes à música, à capoeira, à religião e à culinária, relacionando-as, na medida do possível, com a área da química. Por exemplo, ao falar de instrumentos musicais, relacionou-se com o material utilizado para produzi-los, como a madeira, na qual foi trabalhada a fórmula estrutural da celulose.
Receitas	Entre as receitas típicas da cultura afro, destacou-se a receita de acarajé, pois entre os ingredientes, temos o feijão, que permitiu trabalhar os elementos da tabela periódica, e o óleo de dendê, sendo trabalhado gorduras saturadas e insaturadas.

Plantas Medicinais de Origem Afro	Foram apresentados os princípios ativos, que são utilizados na fabricação de medicamentos, e algumas fórmulas estruturais destes compostos.
Atividades lúdicas relacionadas ao tema “Cultura Afro-Brasileira”	Procurou-se atividades que despertassem interesse ao tema, de forma lúdica, desta forma, utilizou-se palavras cruzadas e jogo dos sete erros.

Concluída a elaboração do almanaque passou-se à etapa de planejamento das aulas, para apresentação do mesmo, e a avaliação deste pelos alunos.

b) Avaliação do almanaque: a visão dos alunos

O planejamento é muito importante para a execução de uma aula, pois ele norteia a realização de um trabalho com êxito no processo de ensino. A ausência de um planejamento pode tornar as aulas ineficientes para o aprendizado e cansativas. Como afirma Libâneo (1994) “o planejamento escolar é uma tarefa docente que inclui tanto a previsão das atividades didáticas em termos de organização e coordenação em face dos objetivos propostos, quanto a sua revisão e adequação no decorrer do processo de ensino”. Assim, o planejamento foi importante pois direcionou as atividades preparadas e a metodologia para o desenvolvimento da proposta.

A aula ocorreu no dia 25 de novembro de 2016, no horário de 7h às 8h40min, estando presentes 23 alunos e a professora da disciplina de História. Inicialmente foi apresentado aos alunos o objetivo da aula e explicado novamente sobre a pesquisa. Em seguida, foi apresentado o almanaque com o título “Cultura Afro-Brasileira: Contextualizando com a Química”. Foram abordados todos os assuntos inclusos na obra, com a ideia de chamar a atenção dos alunos, e para que os mesmos se sentissem envolvidos pelos conteúdos apresentados.

Durante a aula, os alunos foram divididos em quatro grupos de 5 participantes e um com 3 participantes. Foi proposto que os mesmos fizessem a leitura do almanaque, para isto foi destinado um período de quarenta minutos, tempo suficiente para leitura do grupo (Figura 5 e 6).

Após a leitura, os alunos foram instigados com a proposta de mencionar qual a parte mais interessante que eles leram no almanaque. Para finalizar, solicitou-se aos alunos que registrassem suas observações sobre o almanaque. Tais observações foram feitas de forma manuscrita e, posteriormente, cada grupo as apresentaram em

sala, e, por conseguinte, que eles relatassem o porquê da escolha do assunto. Algumas destas observações estão descritas abaixo:

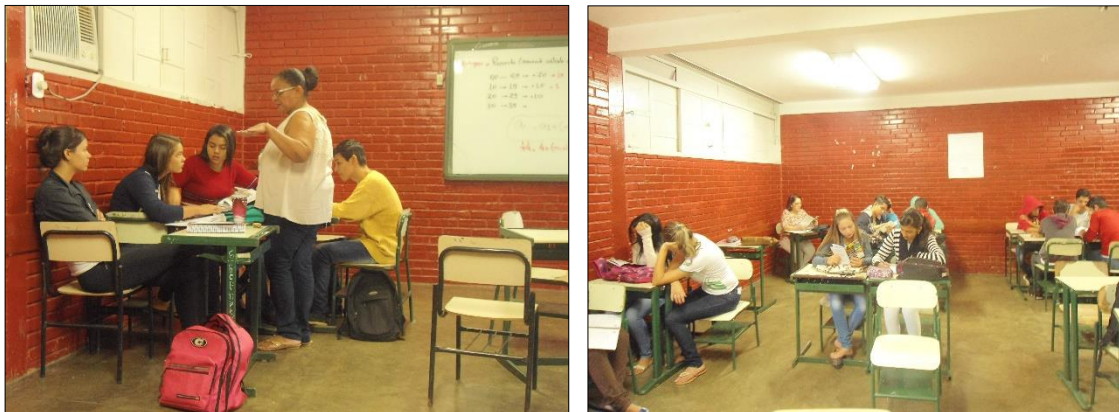


Figura 5 e 6. Aula para avaliação do almanaque.

Grupo 1. *Nossa opinião é que esse almanaque tem o objetivo de trazer o conhecimento aos alunos, aprender mais sobre cultura afro-brasileira para o crescimento do país. Não ter vários temas abordados objetivando o conhecimento do aluno. Eu achei interessante as plantas medicinais que se encontram no almanaque, as comidas e também achamos interessante a mistura da química e história que mostram no texto e contribuem com o nosso desenvolvimento.*

Grupo 2. *Nois gostamos do livro porque fala no século XX que começou as manifestações os rituais e os costumes africanos. Nossa a capoeira gostamos também ai vem a madeira com elementos químicos né falando da celulose é muito bonito.*

Os alunos também responderam as questões relacionadas ao conteúdo de química que estavam apresentadas no decorrer do almanaque, explorando diferentes assuntos que eles haviam estudados durante o ano, por exemplo, ligações químicas, elementos químicos, tabela periódica. O Quadro 2 indica algumas das questões.

Quadro 2. Questões abordadas no almanaque.

- | |
|---|
| <p>I. Indique a que família pertencem os elementos que compõe a celulose.</p> <p>II. Indique a fórmula molecular da capsaicina.</p> |
|---|

Diante dos comentários percebeu-se uma aceitação do almanaque por parte dos

alunos como apoio pedagógico. Como aspecto positivo, pode-se ainda citar a presença das palavras-cruzadas e do jogo dos 7 erros (Figura 6), atividades que os alunos demonstraram interesse em desenvolver.

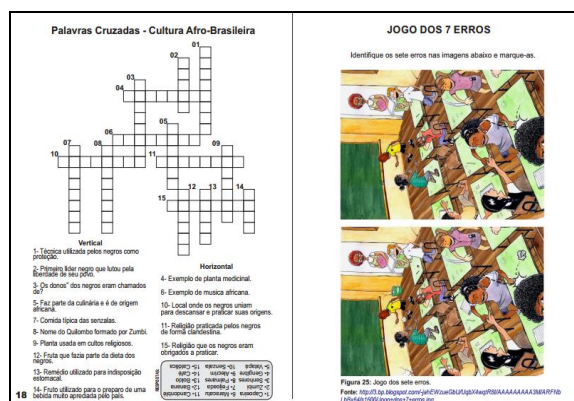


Figura 6. Atividades apresentadas no almanaque.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Lei 10.639/2003, apresentada no trabalho, discute sobre a questão da obrigatoriedade da introdução do conteúdo de história e cultura Afro-brasileira e africana nos currículos escolares. No entanto, observou-se as dificuldades no cumprimento desta lei, por falta de formação e despreparo para desenvolver esta temática.

Esta pesquisa seguiu com propostas didáticas articulando metodologias para trabalhar o conteúdo relativo à química de forma contextualizada e interdisciplinar, trazendo possibilidades de trabalho que discutem sobre a história e cultura afro-brasileira por meio de uma proposta de valorização da mesma e destacando a contribuição deste povo para o crescimento do país.

Buscando contribuir com a aprendizagem dos alunos envolvidos, e para reforçar a importância deste aprendizado, foi confeccionado um almanaque com temas voltados para cultura afro-brasileira destacando a religião, a dança, a culinária, plantas medicinais entre outros assuntos. Este material apresentou características que favorecem a inter-relação entre as disciplinas de química e história. Há ainda a presença de palavras-cruzadas e jogo dos 7 erros que deixaram o material bem dinâmico.

O que pode ser percebido durante a construção do trabalho foram as dificuldades para abordar o assunto na sala de aula, pouco tempo disponível para colocar a proposta em prática, mesmo com o apoio das professoras, o cronograma de aulas não é muito flexível. Após avaliação do material didático, identificou-se também erros de digitação e informações

que precisaram ser complementadas. As correções foram efetuadas e intenciona-se que o almanaque seja publicado e divulgado em forma de E-Book, para que seu acesso seja mais fácil.

AGRADECIMENTOS

A todos os participantes da pesquisa, e aqueles que contribuíram de forma direta ou indiretamente. Ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano Campus Iporá pelo subsídio oferecido. Ao Laboratório de Pesquisa em Educação Química do IF Goiano Campus Iporá (LAPEQUI).

REFERÊNCIAS

- ALVINO, A. C. B.; MOREIRA, M. B.; LIMA, G. S. L.; SILVA, J. P.; MOURA, A. R.; SILVA, A. G.; FAUSTINO, G. A. A.; BASTOS, M. A.; BENITE, A. M. Química experimental e a lei 10.639/03: **Inserção da história e cultura afro-brasileira no ensino de química**. In: XVIII Encontro Nacional de Ensino de Química, Florianópolis-SC, 2016.
- BRASIL, **Lei n.º 10.639, de 09.01.03**: altera a Lei 9394/96 para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática “História e cultura afrobrasileira”.
- CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (a). **Parecer n.03 de 10 de março de 2004. Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana**. Relatora: Petronilha Beatriz Gonçalves e Silva. Ministério da Educação. Brasília, julho de 2004.
- CRESWEL, J. W. **Projeto de pesquisa: método qualitativo, quantitativo e misto**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007
- DENZIN, N. K. e LINCOLN, Y. S. Introdução: a disciplina e a prática da pesquisa qualitativa. In: DENZIN, N. K. e LINCOLN, Y. S. (Orgs.). **O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. p. 15-4.
- LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.
- MOREIRA, P. F. S. D.; RODRIGUES FILHO, G. R. FUSCONI, R. e JACOBUCCI, D.F. C. A bioquímica do candomblé - possibilidades didáticas de aplicação da lei federal 10.639/03. **Química Nova na Escola**, v. 33, p. 85-92, 2011.
- PINHEIRO, J. S.; HENRIQUE, H. C. R.; SANTO, Ê. S. A **(in) visibilidade do negro e da história da África e da Cultura Afro-Brasileira em livros didáticos de Química**. In: XVIII Encontro Nacional de Ensino de Química, Florianópolis-SC, 2016.
- SILVA, J. P.; ALVINO, A. C. B.; SANTOS, M. A.; SANTOS, V. L.; BENITE, A. M. C. Tem dendê, tem axê e tem química: Sobre história e cultura africana e afro-brasileira no ensino de química. **Química Nova na Escola**, v.39, n.1, p. 19-26, 2017.
- SILVA, T. T. **Documento de identidade: uma introdução às teorias do currículo** – 2ª ed. – Belo Horizonte: Autêntica, 2003. p. 85 – 98.