

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CAMPUS UNIVERSITÁRIO PROF. ALBERTO CARVALHO
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA
DQCI

MEDIDAS PREVENTIVAS UTILIZADAS PELOS LICENCIANDOS EM
QUÍMICA NO COMBATE AO *Aedes Aegypti*

JOSEANE DA COSTA OLIVEIRA

ITABAIANA – SE
27 de Outubro de 2016

JOSEANE DA COSTA OLIVEIRA

**MEDIDAS PREVENTIVAS UTILIZADAS PELOS LICENCIANDOS EM
QUÍMICA NO COMBATE AO *Aedes Aegypti***

Artigo apresentado na disciplina Pesquisa em Ensino de Química II do Departamento de Química da Universidade Federal de Sergipe, como requisito parcial para aprovação, conforme Resolução 055/2010 do CONEPE.

Orientador: Prof.º Dr.º Victor Hugo Vitorino Sarmiento

Co-orientador: Prof. Msc. João Paulo Mendonça Lima

ITABAIANA – SE

27 de Outubro de 2016

JOSEANE DA COSTA OLIVEIRA

**MEDIDAS PREVENTIVAS UTILIZADAS PELOS LICENCIANDOS EM
QUÍMICA NO COMBATE AO *Aedes Aegypti***

Trabalho apresentado como requisito parcial para aprovação na disciplina Pesquisa em Ensino de Química II.

Banca Examinadora:

Prof. Dr^o Victor Hugo Vitorino Sarmiento (Orientador)

Universidade Federal de Sergipe

Prof^a. Dr^a. Ana Paula

Universidade Federal de Sergipe

Prof.^a Msc. Tatiana Santos Andrade

Universidade Federal de Sergipe

ITABAIANA – SE

2016

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Respostas apresentadas pelos alunos para a questão apresentada.	11
Tabela 2. Categorias construídas a partir das respostas dos alunos para a questão.....	12
Tabela 3. Classificação das respostas apresentadas pelos estudantes para questão	13
Tabela 4. Respostas apresentadas pelos alunos em relação à abordagem da temática relacionada a conceitos químicos	14
Tabela 5. Respostas dos discentes diante da abordagem da temática nas aulas específicas do curso de química.	15
Tabela 6. Apresentação das respostas dos discentes quanto a utilidade da química abordada na universidade	16

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	7
2. OBJETIVOS.....	9
2.1 Objetivo geral.....	9
2.2 Objetivos específicos.....	9
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	9
3.1. Contexto da pesquisa.....	9
3.2. Sujeitos da pesquisa.....	10
3.3. Instrumento de coleta de dados.....	10
3.4 Instrumento de análise de dados.....	10
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	11
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	16
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	17
ANEXO: Questionário apresentado aos alunos.....	19

RESUMO: O *Aedes Aegypti* apresenta um papel de destaque na atualidade por ser transmissor das doenças, dengue, febre Chikungunya e o Zika vírus, causador da microcefalia. Entre os métodos de eliminação existem o controle biológico, químico e o mecânico (o mais utilizado). A inserção deste tema nas escolas pode contribuir no combate a proliferação do mosquito sendo importante que a abordagem dos conteúdos científicos passe de conceitual para temática. O enfoque partindo de temas permite uma mudança na organização dos conteúdos e uma melhor relação entre o estudo de conceitos científicos e temas sociais. Os cursos de licenciatura são propícios para inserção de discussão que envolva o planejamento do ensino partindo da relação de problemas enfrentados pela comunidade com os conceitos científicos. Este trabalho tem como objetivo investigar as concepções dos alunos do curso de Química Licenciatura da UFS do Campus Prof. Alberto de Carvalho em Itabaiana, sobre os métodos preventivos utilizados no combate ao *Aedes Aegypti*. Os dados foram coletados com alunos de diferentes estágios da graduação. A coleta de dados ocorreu por meio da aplicação de questionário, contendo questões abertas e fechadas. Os resultados mostraram que a maioria dos estudantes (87,5%), afirmaram não haver abordagem do tema durante as disciplinas da graduação. O que mostra inicialmente uma ausência da abordagem temática na formação inicial. Mediante tais resultados, se faz necessária a revisão da abordagem dos conteúdos nas aulas, possibilitando ao aluno discutir e debater temas atuais e relevantes e não apenas ficar limitado aos canais midiáticos.

PALAVRAS-CHAVE: *Aedes Aegypti*, Abordagem temática, Concepções prévias.

1. INTRODUÇÃO

O mosquito *Aedes Aegypti* atualmente têm se destacado devido ao seu papel de transmissor da dengue, febre Chikungunya (VASCONCELOS, 2014) e do Zyka vírus (VASCONCELOS, 2015), causador da microcefalia.

Originário do Egito, na África, o mosquito espalhou-se pelas regiões tropicais e subtropicais do nosso planeta desde o século XVI por meio de navios negreiros (BRAGA, 2007). Foi descrito pela primeira vez em 1762, porém seu nome definitivo foi estabelecido em 1818. No Brasil, os primeiros relatos ocorreram no século XIX e no início do século XX. O mosquito é até hoje o causador de preocupações das autoridades em relação à saúde pública no país (TAUIL, 2001; CLARO, 2004).

A ciência contribui no desenvolvimento de medidas de prevenção e eliminação do *Aedes Aegypti*, buscando novas medidas de controle para auxiliar as atividades de controle mecânico que consiste na eliminação manual de criadouros do mosquito (TAUIL, 2006). Para reduzir o impacto dos danos causados, o controle mecânico continua sendo uma das medidas mais simples utilizadas pela população.

Segundo Regis, *et al* (1996), a escola é um setor privilegiado no combate as epidemias sociais, pois é capaz de envolver a população no controle de vetores. Isto é devido a possibilidade da incorporação de temas sociais ao conteúdo programático das disciplinas. Podemos realizar, por exemplo, uma abordagem CTSA utilizando os aspectos da doença, mecanismo de transmissão, dados epidemiológicos locais e a biologia e ecologia do vetor.

Os temas sociais vêm sendo bastante utilizados nas salas de aula com o intuito de propor uma mudança na organização dos conteúdos. Os estudantes são um excelente canal para a introdução de novos conceitos na comunidade pelo fato de serem seus membros permanentes e, por estarem com o cognitivo em formação (BRASSOLATTI, 2002).

A abordagem temática dar-se por meio de uma problematização inicial, para a identificação das concepções dos estudantes diante do tema. A segunda etapa do processo de ensino e aprendizagem consiste na organização do conhecimento, onde os alunos percebem que seus conhecimentos apresentam limitações. A partir daí o professor apresenta os conceitos científicos adequados para a situação, permitindo que os discentes confrontem seu conhecimento com o conhecimento científico. A terceira

etapa do processo consiste na aplicação do conhecimento científico adquirido pelos estudantes para explicarem determinados fenômenos (DELIZOICOV, 2002).

D'OLIVEIRA (2015), relata que o *“(...) processo de ensino-aprendizagem que envolve os conhecimentos científicos não pode ser visto como um modelo fechado, pois estes não são verdades neutras e absolutas (...)”*. Nesta perspectiva, o professor possui um papel de mediador entre os conceitos científicos e o aluno. Chamando a atenção dos estudantes para temas de relevância social, para identificação dos conhecimentos prévios, trabalhando o conceito científico.

LÊDA REGIS, *et al*, (1996) aponta argumentos que elegem a escola como sendo um espaço propício para uma abordagem de situações relevantes presentes no contexto da escola:

“(...)a) representatividade: espera-se ter na Escola representantes da maioria das famílias do bairro; b) muitos aspectos de doença, como seu mecanismo de transmissão, dados epidemiológicos locais, a biologia e ecologia do vetor, oferecem excelente material didático, possibilitando abordagens em várias disciplinas; c) oportunidade de aproximar a Escola de um problema existente na comunidade; d) mudanças de atitudes devem ocorrer mais facilmente em crianças e adolescentes (...)”.

BRASSOLATI (2002) relata que, *“(...) a escola é ponto de partida eficiente para a educação voltada à saúde pública, envolvendo diversas questões como, por exemplo, a dengue (...)”*. Nesse sentido, os alunos são considerados um canal capaz de mediar novos conhecimentos à sociedade. Um espaço propício para o envolvimento da população com a escola.

Com base no índice elevado de pessoas diagnosticadas com doenças transmitidas pelo *Aedes Aegypti*, CLARO (2004) relata, *“(...)É reconhecida, hoje, a importância que o acesso às concepções populares sobre as doenças tem para as estratégias de controle das mesmas(...)”*. As concepções podem ser identificadas por meio da utilização de instrumentos de coleta de dados, buscando a compreensão do senso comum da população, contribuindo para o desenvolvimento de novos métodos de prevenção contra o mosquito *Aedes Aegypti*.

Tendo em vista que o processo de ensino e aprendizagem não pode ser considerado como um modelo fechado, o professor deve apresentar-se como um

mediador na construção do conhecimento, gerando liberdade para que estes possam relacionar o mundo científico com temáticas relevantes do seu cotidiano (d'OLIVEIRA, 2015).

Neste trabalho pretende-se identificar as medidas preventivas utilizadas pelos licenciados em química, no combate ao *Aedes Aegypti*, como é realizada a abordagem da temática na universidade, além da influência das disciplinas específicas do curso de Química Licenciatura no combate ao mosquito.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Investigar as concepções dos alunos do curso Licenciatura em Química sobre os métodos preventivos utilizados no combate ao *Aedes Aegypti*.

2.2 Objetivos específicos

- Realizar um levantamento bibliográfico de trabalhos que discutam sobre o tema;
- Construir um instrumento de coleta de dados para investigar as concepções dos alunos;
- Analisar e discutir os dados coletados;

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente estudo foi desenvolvido na Universidade Federal de Sergipe (UFS), Campus Professor Alberto Carvalho utilizando uma abordagem qualitativa (LIMA,2012), com o intuito de realizar uma investigação interpretativa, buscando a compreensão do tema da pesquisa.

Foram apresentados questionários aos estudantes, com questões abertas, para que estes possam responder de forma a auxiliar no desenvolvimento do projeto.

3.1. Contexto da pesquisa

A pesquisa foi realizada na mesorregião do agreste sergipano que segundo o Levantamento Rápido do Índice de Infestação do *Aedes Aegypti* (LIRAA), encontra-se na categoria de Médio Risco de Epidemias causadas pelo mosquito. De

acordo com os dados da Secretaria de Estado da Saúde (SES), por meio do Informe Epidemiológico nº 38 divulgado em 25 de agosto do ano decorrente, Itabaiana apresenta 27 casos confirmados de Microcefalia. Diante da relevância do tema, faz-se necessária a realização de estudos que visem a diminuição de casos epidêmicos na cidade de Itabaiana-SE.

3.2. Sujeitos da pesquisa

Os sujeitos da pesquisa foram os alunos do 2º, 4º e 6º períodos do curso de Química Licenciatura da UFS. Estes foram escolhidos com o intuito de analisar a relação entre as disciplinas trabalhadas no curso com a temática de relevância social na região, em diferentes momentos da graduação.

Para que possamos diferenciar os alunos e dos diferentes períodos, estes receberam siglas conforme o número do aluno, período e sexo, como por exemplo: A42PF, quer dizer que este é o aluno 4, está no 2º período, do sexo feminino.

3.3. Instrumento de coleta de dados

O instrumento utilizado foi um questionário. LIMA (2012) afirma que os questionários são sem dúvida uma praticidade e rapidez com a qual os dados podem ser coletados a um indivíduo ou grupo, além de pouco tempo, em sua aplicação durante a coleta de dados. De acordo com o autor, a coleta de dados é um instrumento a fim de garantir maior confiabilidade à pesquisa qualitativa. Sendo assim é favorável a utilização desse instrumento para a coleta de dados da pesquisa desse trabalho de conclusão da graduação.

O questionário utilizado era composto por questões abertas e fechadas, a fim de possibilitar ao aluno, um espaço para justificar cada resposta apresentadas por eles.

3.4 Instrumento de análise de dados

Fizemos uso da técnica de análise de dados ATD (Análise Textual Discursiva), onde a pesquisa é classificada como sendo de cunho qualitativo. A análise de dados é um procedimento de pesquisa que tem como ponto de partida a mensagem, onde as informações coletadas na pesquisa de cunho qualitativo terão seus dados

organizados, categorizados e interpretados, visando à conclusão do trabalho com a resolução das questões norteadoras.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1- Análise do questionário

4.1.1. Análise da questão “*Quais as epidemias transmitidas pelo mosquito Aedes Aegypti?*”

A questão tinha como objetivo identificar as concepções dos alunos em diferentes momentos do curso, quanto as epidemias transmitidas pelo *Aedes Aegypti*. Os resultados obtidos estão apresentados na tabela 1:

Tabela 1: Respostas apresentadas pelos alunos para a questão apresentada.

Respostas	Alunos 2P (%)	Alunos 4P (%)	Alunos 6P (%)
Dengue	32,1	34,4	34,1
Zica	25	31,2	27,6
Chicongunya	21,5	34,4	34,1
Bactérias	3,6	-	-
Febre Amarela	7,1	-	-
Microcefalia	3,6	-	4,2
Outros	7,1	-	-

De acordo com os dados coletados, observamos que os alunos iniciam a graduação com uma visão próxima das prováveis doenças transmitidas pelo mosquito *Aedes Aegypti*. Ao longo da graduação, é possível observar que os estudantes apresentaram um conhecimento mais preciso sobre as epidemias transmitidas pelo vetor, o que pode ser evidenciado pelas quantidades das respostas Dengue, Zyka vírus e Chicongunya, apresentaram.

As respostas dos alunos no início da graduação reforçam a ideia de que os discentes não devem ser considerados como “tábula-rasa”. Visto que estes trazem consigo concepções prévias, ao tema trabalhado e, segundo os discentes, podem ser utilizadas para explicar os fenômenos ocorridos no contexto social em que este se encontram. Assim sendo, é inegável a relevância da abordagem de temas gerais para que o aluno reorganize suas concepções, evoluindo para um nível de aprendizagem mais complexo (NETO, 2016).

4.1.2. Análise da questão “Quais os métodos preventivos utilizados no combate ao *Aedes Aegypti* que você conhece?”

Nessa questão buscou-se identificar os conhecimentos dos discentes em relação aos métodos preventivos utilizados no combate ao mosquito *Aedes Aegypti*. Os resultados obtidos estão expressos na Tabela 2 abaixo:

Tabela 2: Categorias construídas a partir das respostas dos alunos para a questão.

Respostas	Alunos 2P (%)	Alunos 4P (%)	Alunos 6P (%)
Controle Químico	20,8	30	28,5
Controle Mecânico	79,2	70	71,5

As respostas classificadas como controle mecânico são baseadas nos métodos preventivos manuais apresentadas pelos alunos dos diferentes estágios da graduação, como podemos observar na fala do aluno:

“Não deixar água parada, colocar areia ao redor dos vasos de plantas, limpar sempre as caixas-d’água.”(A42PF)

O controle mecânico consiste numa técnica simples e eficaz de eliminação manual de criadouros do *Aedes Aegypti*.

O controle químico consiste na utilização de produtos químicos no combate ao mosquito. Baseado nessa definição, as respostas coletadas foram categorizadas, como pode ser vista na fala do aluno:

“Uso de repelentes; uso de medicamentos em água parada (...) para evitar a proliferação do mosquito.” (A104PF).

As respostas citadas acima deixam evidente a utilização de reagentes químicos no combate a proliferação do vetor, causador de elevado índice de casos epidêmicos na cidade de Itabaiana.

Segundo Brassolatti (2002), a utilização de produtos químicos está associada a problemas como agressão ao meio ambiente, à saúde humana, desenvolvimento de resistência do vetor ao produto utilizado, além de causar a impressão errada que tal medida pode erradicar o vetor. Tais ações podem induzir o indivíduo a utilizar cada vez menos métodos alternativos e menos agressivos a nossa fauna e flora.

4.1.3. Análise da questão “Você utiliza algum método preventivo visando

Respostas		Alunos 2P (%)	Alunos 4P (%)	Alunos 6P (%)
Não		13,3	7,1	-
Sim	Controle Químico	6,7	14,3	15,3
	Controle Mecânico	80	78,6	84,7

o combate ao mosquito *Aedes Aegypti*? Em caso afirmativo, cite quais”.

A questão visa a identificação das medidas utilizadas pelos discentes bem como, identificar a possível influência do curso nos métodos preventivos. Os resultados podem ser observados na tabela 3 a seguir:

Tabela 3: Classificação das respostas apresentadas pelos estudantes para questão:

Ao serem questionados sobre os métodos preventivos utilizados no combate ao *Aedes Aegypti*, os discentes apresentaram vários métodos preventivos, como mostra a fala do aluno:

“Não deixar água parada, principalmente, água limpa, usar repelentes, telas nas janelas e portas, inseticidas, entre outros.”(A82PM).

Pode-se observar que desde o início da graduação, os discentes dos distintos períodos, já conhecem os métodos químicos e mecânicos. Tauil (2016) traz a importância da utilização do controle mecânico, por este ser considerado uma medida simples e útil no combate ao mosquito.

De acordo com os dados coletados para essa questão, é possível afirmar que os discentes iniciam a graduação utilizando, em sua maioria, o controle mecânico. Ao longo do processo de aprendizagem durante o curso, estes apresentam conhecimento e utilização dos métodos químicos, como podemos observar na fala do aluno:

“venenos.” (A116PF)

“Sim, uso de repelentes e não deixar água parada.” (136PF).

4.1.4. Análise da questão “É possível abordar a temática *Aedes Aegypti* relacionada aos conceitos químicos? Justifique.”

Na questão buscou-se analisar o ponto de vista do aluno, se este considera relevante abordar a temática social relacionada aos conceitos ensinados na universidade e de que forma é possível fazer essa relação. A tabela 4 apresenta os resultados coletados

Tabela 4: Respostas apresentadas pelos alunos em relação à abordagem da temática relacionada a conceitos químicos.

Respostas	Alunos 2P (%)	Alunos 4P (%)	Alunos 6P (%)
Não	-	-	18,7
Sim	100	100	81,3

Com base nos resultados obtidos na análise, os alunos afirmam, em sua maioria, que é possível abordar a temática relacionada com conceitos químicos. Os alunos do início da graduação defendem essa relação com foco no controle químico, o que fica evidente na fala do aluno:

“Sim, através dos vários fenômenos que a química oferece, pode também ajudar na fabricação de inseticidas para banir o mosquito.” (A32PF).

Os alunos que concluíram 75% do curso afirmam, em sua maioria, a possibilidade de uma abordagem contextualizada como evidencia o aluno:

“Sim, pois estará em contato com a água e apartir (sic) do momento que vamos tratá-la utilizamos reagentes químicos.” (A76PF).

Percebemos que os alunos acreditam na possibilidade de abordagem da temática, porém apresentam uma justificativa simplista quanto a sua aplicação.

DELIZOICOV, *et al* (2002, p.193) traz uma proposta para o ensino, “(...)há necessidade da estruturação curricular mediante a abordagem temática(...)”. Esta abordagem permite a interação entre aluno/aluno e entre professor/aluno, onde o professor irá problematiza-los quanto aos seus conhecimentos prévios, para chegarem aos conceitos científicos. Nesta perspectiva, os conceitos serão desenvolvidos ao longo do processo de ensino.

4.1.5. Análise da questão “A escola é considerada um setor privilegiado no combate as epidemias sociais. A temática *Aedes Aegypti* vem sendo trabalhada na Universidade ao longo das disciplinas específicas da química? Justifique.”

Com essa questão buscou-se identificar se a temática era abordada nas aulas de química em disciplinas específicas do curso, em caso afirmativo, como era abordada a temática em diferentes momentos do curso. Os resultados foram organizados na tabela 5 a seguir.

Tabela 5: Respostas dos discentes diante da abordagem da temática nas aulas específicas do curso de química:

Respostas	Alunos 2P (%)	Alunos 4P (%)	Alunos 6P (%)
Não	76,9	90,9	93,8
Sim	15,4	9,1	-
Não respondeu	7,7	-	6,2

Em todos os períodos analisados, a maioria dos estudantes afirmam não haver uma abordagem da temática durante as disciplinas cursadas, apresentando uma justificativa simplista, como mostram as falas dos alunos a seguir:

“Não, apenas os conteúdos químicos, nunca houve nenhuma ligação entre eles.” (A76PF).

“Não, pois a prioridade das disciplinas na universidade são os conteúdos para a ‘formação’ de professores.” (A16PF).

Diante de tal discussão, é necessário salientar que o ensino de química compreende uma abordagem de fenômenos químicos presentes no contexto em que o aluno está inserido, desenvolvendo assim, habilidades básicas referentes à cidadania, bem como a capacidade de tomar decisões ativas na sociedade. Outro fato preocupante, diz respeito a formação de professores, visto que, de acordo com a fala do aluno, o intuito da formação de professores é transmitir o conteúdo científico como verdade incontestáveis e sem aplicação. (NETO,2016).

4.1.6. Análise da questão “A química abordada na universidade tem contribuído para a construção de alternativas preventivas de combate ao mosquito *Aedes Aegypti*?”.

A questão visava a identificação da utilização da química abordada na universidade, no desenvolvimento de medidas preventivas alternativas no combate ao mosquito *Aedes Aegypti*. Os dados coletados estão expressos na tabela 6 abaixo:

Tabela 6: Apresentação das respostas dos discentes quanto a utilidade da química abordada na universidade.

Respostas	Alunos 2P (%)	Alunos 4P (%)	Alunos 6P (%)
Não	69,2	60,0	86,7
Sim	23,1	40,0	13,3
Não respondeu	7,7	-	-

Assim como na questão anterior, é possível observar que os alunos apresentam dificuldades em justificar suas respostas, como podemos observar na seguinte fala:

“Não que eu lembre.” (A16PF).

Além de afirmarem em sua maioria que a química abordada na universidade não contribui para a formação de cidadãos ativos na sociedade.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho traz como proposta para a comunidade acadêmica, uma possibilidade de abordagem temática, problematizando o ensino sobre a forma como a química é ensinada na universidade, bem como a contribuição do conhecimento químico científico na vida dos discentes. Pelos resultados obtidos, podemos observar

que a maioria dos estudantes não citam o controle químico. Mediante tais resultados, se faz necessária a revisão da abordagem dos conteúdos abordados nas aulas, possibilitando ao aluno discutir e debater temas atuais e relevantes e não apenas ficar limitado aos canais midiáticos.

É possível afirmar que os alunos adquiriram um conhecimento quanto as doenças transmitidas pelo mosquito, bem como aos métodos preventivos para o combate do vetor. É possível afirmar ainda que, segundo a fala dos estudantes, há possibilidade de uma abordagem da temática social relacionada aos conceitos químicos trabalhados na universidade porém, essa abordagem não vem sendo realizada além de afirmarem que a química abordada não tem contribuído com problemas sociais do contexto do discente.

O conhecimento adquirido sobre a temática parece não ter sido construído durante o curso e sim por meio de outros tipos de informações, como por exemplo, meios midiáticos como programas de TV, internet e jornais, visto que os alunos da graduação necessitam ampliar seus conhecimentos, passando assim a buscar informações nos meios de comunicação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRAGA, I. A.; VALLE, D.; *Aedes aegypti*: Inseticidas, mecanismos de ação e resistência. **Epidemiol. Serv. Saúde** v.16 n.4 Brasília dez.2007;

BRASSOLATT, R. C.; Avaliação de uma intervenção educativa na prevenção da dengue. **Ciênc. saúde coletiva** vol.7 no. 2 São Paulo 2002;

CLARO, L. B. L.; TOMASSINI, H. C. B.; ROSA, M. L. G.: Prevenção e controle do dengue: uma revisão de estudos sobre conhecimentos, crenças e práticas da população. **Cad. Saúde Pública** v.20 n.6 Rio de Janeiro nov./dez. 2004;

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M.: **Ensino de ciências: fundamentos e métodos**. 4 ed. São Paulo: Cortez, 2002;

D'OLIVEIRA P.P.; CUNHA L.R.; NETO, M.A.S.; **A autonomia na elaboração de experimentos sobre dengue e a mudança conceitual sobre o tema em alunos do Ensino Fundamental II**. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – X ENPEC Águas de Lindóia, SP – 24 a 27 de Novembro de 2015;

JESUS, W. S.; LIMA, J. P.M.: **Pesquisa em Ensino de Química**. São Cristóvão/SE. CESAD, 2012

NETO, A. A. N.; **Concepções dos estudantes do curso de química licenciatura da universidade federal de Sergipe/Campus São Cristóvão sobre soluções**. 21 f. Monografia- Departamento de Química, Universidade Federal de Sergipe, 2016;

NETO, C. F.; BARBOSA, A. A. C.; CESARINO, M. B.; FAVARO, E. A.; MONDINI, A.; FERRAZ, A. A.; DIBO, M. R.; VICENTINI, M. E.: Controle do dengue em uma área urbana do Brasil: avaliação do impacto do Programa Saúde da Família com relação ao programa tradicional de controle. **Cad. Saúde Pública** v.22 n.5 Rio de Janeiro maio 2006;

OLIVEIRA, M. F. A.; OLIVEIRA, D. F.; MEIRELLES, R. M. S.; **UMA PROPOSTA PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS POR MEIO DO FILME “O MACRO E O MICRO MUNDO DO *Aedes Aegypti*”**. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – X ENPEC Águas de Lindóia, SP – 24 a 27 de Novembro de 2015;

PLATAFORMA SUCUPIRA, [link](https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/veiculoPublicacaoQualis/listaConsultaGeralPeriodicos.jsf)
<https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/veiculoPublicacaoQualis/listaConsultaGeralPeriodicos.jsf>

REGIS, L.; FURTADO, A. F.; OLIVEIRA, C. M. F.; BEZERRA, C. B.; SILVA, L. R. F.; ARAÚJO, J.; MACIEL, A.; SILVA-FILHA, M. H.: Controle integrado do vetor da filariose com participação comunitária, em uma área urbana do Recife, Brasil. **Cad. Saúde Pública** vol.12 n.4 Rio de Janeiro Oct./Dec. 1996;

STEFFLER, L. M.; MARTEIS, L. S.; Santos, R. L.C. Fontes de informação sobre dengue e adoção de atitudes preventivas. **Scientia Plena** vol. 7, num. 6 2011

TAUIL, P.L.; Urbanização e ecologia do dengue. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 17(Suplemento): 99-102, 2001;

TAUIL, P. L.; Perspectivas de controle de doenças transmitidas por vetores no Brasil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical** 39(3): 275-277, mai-jun, 2006;

VASCONCELOS, P. F. C.; Emergência do vírus Chikungunya: risco de introdução no Brasil. **Rev. Pan-Amaz. Saúde** v.5, n.3, Ananindeua, set. 2014;

VASCONCELOS, P. F. C.; Doença pelo vírus Zika: um novo problema emergente nas Américas?. **Rev. Pan-Amaz. Saúde** v.6, n.2, Ananindeua, jun. 2015;

ANEXO: Questionário apresentado aos alunos

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CAMPUS UNIVERSITÁRIO PROF. ALBERTO CARVALHO
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA - DQCI

MEDIDAS PREVENTIVAS UTILIZADAS PELOS LICENCIANDOS EM
QUÍMICA NO COMBATE AO *Aedes Aegypti*

Atenciosamente, coloco-me à disposição para outros esclarecimentos.

Joseane da Costa Oliveira

joseanec.andrade@gmail.com

Aline Souza Oliveira

QUESTIONÁRIO

1. Qual período você está cursando?

2. Sua idade?

3. Sexo?

() Masculino

() Feminino

4. Quais as epidemias transmitidas pelo mosquito *Aedes Aegypti*?

5. Quais os métodos preventivos utilizados no combate ao *Aedes Aegypti* que você conhece?

6. Você utiliza algum método preventivo visando o combate ao mosquito *Aedes Aegypti*? Em caso afirmativo, cite quais.

7. É possível abordar a temática *Aedes Aegypti* relacionada aos conceitos químicos? Justifique.

8. A escola é considerada um setor privilegiado no combate as epidemias sociais. A temática *Aedes Aegypti* vem sendo trabalhada na Universidade ao longo das disciplinas específicas da química? Justifique.

9. A química abordada na universidade tem contribuído para a construção de alternativas preventivas de combate ao mosquito *Aedes Aegypti*?
