



**Curso Superior de Licenciatura em Biologia**

BRUNA RODRIGUES NUNES

**A DENGUE COMO TEMA INTEGRADOR PARA DESENVOLVIMENTO  
DE HABILIDADES DA BNCC**

Planaltina - DF  
2021

BRUNA RODRIGUES NUNES

**A DENGUE COMO TEMA INTEGRADOR PARA DESENVOLVIMENTO  
DE HABILIDADES DA BNCC**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso Superior de Licenciatura em Biologia do *Campus* Planaltina do Instituto Federal de Brasília como requisito parcial para obtenção de título de Licenciada em Biologia.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Renata Henrique Santana



**Curso Superior de Licenciatura em Biologia**

BRUNA RODRIGUES NUNES

**A DENGUE COMO TEMA INTEGRADOR PARA DESENVOLVIMENTO  
DE HABILIDADES DA BNCC**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso Superior de Licenciatura em Biologia do *Campus* Planaltina do Instituto Federal de Brasília como requisito parcial para obtenção de título de Licenciada em Biologia.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Renata Henrique Santana

Aprovado em: 10 de agosto de 2021

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Renata Henrique Santana – Orientadora

---

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Juliana Rocha de Faria Silva – Examinadora

---

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Alessandra Ferreira da Silva – Examinadora

## RESUMO

A dengue é uma arbovirose responsável por grandes epidemias no Brasil e no mundo. Um dos desafios relacionados à prevenção da doença muitas vezes está relacionado a informações inconsistentes sobre ela. A Região Centro-Oeste durante os três primeiros meses do ano de 2020 foi a que mais apresentou número de casos confirmados de dengue. Tendo em vista o crescente número de casos da doença, enfatiza-se o papel da escola frente a este assunto, uma vez que o ambiente escolar pode promover mudanças de atitudes em crianças e adolescentes. Nesse sentido, este trabalho teve como objetivo a elaboração de proposta didática com o tema dengue e a verificação de sua aplicabilidade e adequabilidade. Foi realizada uma pesquisa qualitativa e os dados foram registrados a partir de formulário *online*, aplicado a docentes de Biologia ou Ciências Naturais. Com os resultados da pesquisa pode-se concluir que a Sequência Didática- Dengue é um material didático que pode ser aplicado em sala de aula.

**Palavras-chave:** Dengue; Intervenção Didática; BNCC; Temas transversais.

## **ABSTRACT**

Dengue is an arbovirus responsible for major epidemics in Brazil and worldwide. One of the challenges related to the prevention of the disease is often related to inconsistent information about it. The Brazilian Midwest Region during the first three months of the year 2020 was the region with the highest number of confirmed dengue fever cases. In view of the growing number of cases of the disease, the role of schools is emphasized, since the school environment can promote changes in attitudes among children and adolescents, which can influence their communities. In this sense, this work aimed to develop a didactic proposal with the theme Dengue Fever and to verify the applicability and adequacy. A qualitative research was conducted and the data were recorded using an online form, applied to Biology or Natural Sciences teachers. With the results of the research it can be concluded that the Didactic Sequence - Dengue is a didactic material that can be applied in the classroom.

**Keywords:** Dengue; Didactic Intervention; BNCC; Cross-cutting themes.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>07</b>
<b>2. MATERIAL E MÉTODOS.....</b>	<b>10</b>
2.1. Elaboração da SD.....	10
2.2. Avaliação da SD pelos docentes.....	11
<b>3. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>11</b>
3.1. Avaliação da SD por docentes de Biologia ou Ciências.....	17
<b>4. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>22</b>
<b>5. REFERÊNCIAS.....</b>	<b>23</b>
<b>6. APÊNDICE 1.....</b>	<b>26</b>
<b>7. APÊNDICE 2.....</b>	<b>43</b>

## 1. INTRODUÇÃO

A dengue é uma doença febril que tem como agente etiológico um vírus da família Flaviviridae, transmitida pela picada do mosquito *Aedes aegypti*, o principal vetor da doença, e se caracteriza por predominar em países com climas tropicais, nos quais as condições ambientais são propícias para o desenvolvimento do mosquito (TIMERMAN; NUNES; LUZ, 2012). Sua ocorrência é mais comum em centros urbanos, onde há mais criadouros naturais ou criados artificialmente pelo ser humano. Contudo, sua transmissão pode acontecer desde que estejam presentes de forma simultânea em uma localidade: o vírus, o vetor e um hospedeiro suscetível (BRASIL, 2005; TORRES, 2008).

No Brasil, a dengue tem um histórico longo e conturbado; desde o século XX são notificados casos da doença no território nacional (BRASIL, 2005). Apesar das inúmeras campanhas preventivas contra a doença, a dengue se caracteriza hoje como uma doença reemergente, pois segundo Catão (2012, p. 19), entre as décadas 1950 e 1970, o mosquito *Aedes aegypti*, vetor da dengue foi erradicado do território nacional, graças a esforços contra outra doença, a febre amarela urbana, a qual possui o mesmo vetor que o dengue. Porém, o vetor voltou a infestar o país e persiste até os dias atuais.

De acordo com dados obtidos da Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) no último ano (2020) nas américas foram registrados mais de 1,6 milhões de casos de dengue, sendo a maioria (65%) no Brasil. A região Centro-Oeste foi a região do Brasil que mais registrou casos de dengue nos primeiros três meses do ano. Como consequência do aumento do número de casos da doença na região, o Distrito Federal apresentou dois anos epidêmicos seguidos (2019 e 2020) (SILVA; GUEDES; RESENDE, 2021). Apesar disso, segundo a Subsecretaria de Vigilância à Saúde (2021) houve um decréscimo de 71,9% dos casos prováveis da doença até a sétima semana epidemiológica do ano de 2021, no entanto para França (1996, p.212) a dengue deve ser entendida como importante e cotidiano problema de saúde pública, em que a participação popular é fundamental para o controle da doença.

Com a permanente infestação da doença, algumas inconsistências são encontradas na literatura, o que reforça as deficiências no repasse de informações de qualidade acerca da dengue (LENZI e COURA, 2004). Neste contexto uma importante medida de prevenção contra a doença é a informação de qualidade dada aos cidadãos e as redes de ensino são importantes na continuidade e ampliação de atividades educativas, visto que as atividades nessas instituições são de baixo custo e proporcionam bons rendimentos (DONALISIO; ALVES; VISOCKAS, 1998).

Para Regis et al (1996, p.474), a escola apresenta algumas características que privilegiam o envolvimento daqueles que estão inseridos, pois nela há a oportunidade de aproximação com o problema existente na comunidade, além de poder promover mudanças de atitudes em crianças e adolescentes com os diversos aspectos da doença, como seu mecanismo de transmissão, dados epidemiológicos locais, a biologia e a ecologia do vetor, possibilitando abordagens multidisciplinares.

Burgan e Corrêa (2012) argumentam que o espaço escolar permite que se investigue temas relacionados à saúde, especialmente aqueles que contemplem questões voltadas ao meio ambiente. Pois uma intervenção no espaço escolar no qual sejam expostas informações para a aprendizagem significativa possibilita aos estudantes a multiplicação de ideias, tanto no contexto escolar como na comunidade em que estão inseridos.

Para os autores o uso de intervenções didáticas para o combate a criadouros de dengue, contribuíram positivamente no aprendizado dos estudantes em uma escola do Núcleo Bandeirante-DF, com percepção de grande evolução nos resultados dos alunos após um ciclo de intervenções didáticas apresentadas em sua metodologia (BURGAN E CORRÊA, 2012).

Nessa perspectiva a dengue pode ser um utilizado como um tema transversal para o desenvolvimento de habilidades previstas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Os temas transversais são inicialmente abordados na Educação Básica, nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), em 1996 acompanhado a reestruturação do sistema de ensino. Os conhecimentos científicos deveriam ser trabalhados de maneira alinhada à vida social e cidadão dos cidadãos. Segundo a BNCC os sistemas e redes de ensino, bem como as escolas em suas respectivas esferas de autonomia, devem incorporar aos currículos e às propostas pedagógicas a abordagem de temas cotidianos que afetam a vida humana em escala local, regional e global, preferivelmente de forma transversal e integradora (BRASIL, 2018).

A BNCC se caracteriza como um “documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica.” (BRASIL, 1996; BRASIL 2018). A estrutura da BNCC possibilita a organização das três etapas da Educação Básica (EB): Educação Infantil, Ensino Fundamental (EF) e Ensino Médio.

Essa organização é feita com o intuito de explicitar melhor as competências que devem ser desenvolvidas pelos estudantes, como expressão dos direitos de aprendizagem e desenvolvimento de todos os estudantes. A etapa que será explicitada aqui será a do Ensino Fundamental que é o foco do trabalho. O EF dentro do documento é categorizado em áreas do conhecimento e também em componentes curriculares para cada área. Os componentes curriculares, por sua vez são divididos em unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades.

Dessa forma, utilizaremos a dengue como um tema transversal, que são assuntos de relevância social e que envolvem questões urgentes, além do mais precisam ter abrangência nacional e possam ser trabalhados no Ensino Fundamental (BRASIL, 1997). O principal objetivo de se abordar temas transversais é o de desenvolver a capacidade no aluno de tomar posição frente a desafios que interfiram no bem-estar coletivo, com intervenções socialmente responsáveis.

Na BNCC, os temas tratados como transversais são contemplados em habilidades dos componentes curriculares, competindo aos sistemas de ensino e escolas, de acordo com suas especificidades, abordá-los de forma contextualizada. As habilidades na Base, “expressam as aprendizagens essenciais que devem ser asseguradas aos alunos nos diferentes contextos escolares”. Diante disto, o trabalho teve como objetivo geral elaborar uma sequência didática para o alcance das habilidades propostas na BNCC. Já os objetivos específicos são:

- Identificar na BNCC as habilidades a serem desenvolvidas considerando a dengue como tema transversal;
- Elaborar uma estratégia didático-pedagógica para o ensino de dengue no EF;
- Submeter essa estratégia didático-pedagógica à avaliação de professores de Ciências Naturais/Biologia;
- Readequar a estratégia didático-pedagógica conforme feedback dos professores.

## **2. MATERIAL E MÉTODOS**

A natureza da pesquisa quanto à abordagem do problema se caracteriza como pesquisa de desenvolvimento, a utilização da pesquisa de desenvolvimento refere-se a pesquisas que envolvam delineamento, desenvolvimento e avaliação de artefatos para serem utilizados na abordagem de um problema, à medida que se procura entender ou explicar suas características. Essa metodologia de pesquisa é utilizada quando se busca gerar algum produto para sustentar a problematização (BARBOSA; OLIVEIRA, 2015).

### **2.1 Elaboração da Sequência Didática (SD)**

A sequência didática foi elaborada pensando-se em uma proposta pedagógica que fornecesse suporte a professores para o alcance habilidades previstas na BNCC. A composição primeiramente foi pautada na escolha das habilidades, pois a partir disso poderíamos selecionar atividades que direcionassem os estudantes ao objetivo. Para Zabala (1998, p.20) as sequências didáticas são uma forma de encadear e articular diferentes atividades ao longo de uma unidade didática. "Assim, pois, poderemos analisar as diferentes formas de intervenção segundo as atividades que se realizam e, principalmente, pelo sentido que adquirem quanto a uma sequência orientada para a realização de determinados objetivos educativos" (ZABALA, 1998).

Para fazer a estruturação da SD, fizemos algumas pesquisas na internet de modelos de sequências didáticas. O modelo mais útil para esta pesquisa foi encontrado em um ebook intitulado *Gêneros* (KARWOSKI; PEREIRA, 2020). Através dos capítulos, os autores trabalham diferentes gêneros dentro da disciplina de língua portuguesa, muitas atividades diferentes são utilizadas a cada gênero. Como estamos trabalhando a disciplina de biologia, o gênero da nossa SD é o tema da dengue.

A primeira aula desta sequência didática se caracteriza como uma aula introdutória sobre o tema, pois o docente poderá organizar a turma em círculo para uma roda de conversa a fim de verificar o conhecimento prévio dos estudantes, logo após o docente poderá iniciar de fato a aula expositiva sobre o tema. A atividade de casa possibilitará o segundo encontro, através dos dados obtidos pelos estudantes.

Na segunda aula o docente utilizará os dados trazidos pelos estudantes da atividade de casa, e dessa forma poderá trabalhar os conceitos epidemiológicos conforme o objetivo da segunda aula desta sequência didática. Na terceira aula, o docente junto com os estudantes deverá fazer uma outra intervenção na comunidade, a fim de verificar a atividade de mosquitos na comunidade. A quarta aula e última aula, utilizaremos uma metodologia ativa para reforçar todo o conteúdo abordado ao decorrer da sequência didática.

## **2.2 Avaliação da SD pelos docentes**

Após a elaboração da SD, a criação do formulário foi feita na plataforma Google Formulários, contendo 7 questões e dividido em duas seções. A primeira seção trata-se de perguntas para identificação do perfil profissional do docente, a segunda seção envolve perguntas no formato da Escala Likert, que faz o uso de afirmações que demonstram a partir do grau de concordância dos respondentes sua opinião sobre o objeto da pesquisa (JÚNIOR E COSTA, 2014).

O formulário online tinha como objetivo apurar a opinião desses docentes sobre a aplicabilidade de uma Sequência Didática com o tema Dengue. O formulário foi enviado a 39 docentes, sendo respondido por 14, ficando disponível para obtenção de respostas por uma semana, depois deste período o formulário foi encerrado para a análise dos dados.

A partir dos resultados obtidos, foram feitos os devidos ajustes na sequência didática conforme as sugestões dos participantes da pesquisa.

## **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Este trabalho teve como objetivo a elaboração de um material didático (Apêndice 1) e a avaliação deste por docentes de Biologia ou Ciências Naturais. Um dos aspectos analisados foram a aplicabilidade e a adequação do tema na sociedade, uma vez que a dengue ainda é um problema de saúde pública.

No quadro abaixo estão elencadas as atividades propostas nesta sequência didática:

Número de aulas	Atividades propostas
1	Roda de conversa sobre o tema dengue; Aula expositiva sobre a dengue e suas características; Atividade em sala sobre a história da doença no Brasil; Atividade para casa (pesquisa com familiares e vizinhos sobre a doença).
1	Explorar conceitos epidemiológicos obtidos da pesquisa feita pelos estudantes; Assistir vídeo sobre os principais conceitos epidemiológicos; Diferenciação oral dos conceitos.
1	Construção de armadilhas para mosquitos junto com os estudantes;
1	Análise sobre as armadilhas levadas para casa; Jogo de tabuleiro sobre as medidas de prevenção da doença.

O primeiro encontro com os estudantes, será dedicado para apresentação do tema da sequência didática. Os estudantes podem ser organizados em círculo para discussão sobre o conhecimento dos educandos. Essa roda de conversa servirá de base, para intervenções e adaptações do docente as atividades propostas. O docente poderá fazer perguntas como: o que é a dengue? conhecem alguém que já teve a doença? como alguém contrai a doença?

Após o docente ouvir dos estudantes sobre o que eles sabem da dengue, poderemos iniciar a aula expositiva, abordando as seguintes bases tecnológicas: surgimento da doença, dengue no Brasil, agente etiológico, vetores, vírus, estágio de vida do mosquito, formas de prevenção, vacina, criadouros e sintomas.

Vale destacar que o docente pode adaptar os slides de sua apresentação de acordo com as notícias sobre a doença da comunidade em que os estudantes vivem. A segunda parte do primeiro encontro com os estudantes será dedicado a leitura de um texto intitulado A história da dengue, o texto fala sobre a origem da dengue e como ela chegou até as Américas, e conseqüentemente no Brasil.

Após a leitura do texto, os estudantes deverão responder um questionário para fixação do conteúdo. Outra atividade desse primeiro encontro será individual e para casa, os estudantes deverão fazer uma pesquisa sobre a doença com seus familiares e/ou vizinhos. Abaixo o roteiro de pesquisa que os estudantes devem colar no caderno e responder.

<b>Perguntas</b>	<b>Sim</b>	<b>Não</b>	<b>Quantas vezes?</b>
Você já teve dengue?			
Conhece alguém que já teve a doença?			<b>Quantas pessoas?</b>
Algum agente comunitário de saúde já visitou sua residência?			
Como se prevenir da dengue?			
Na sua comunidade é feita a coleta adequada do lixo?			<b>Quantas vezes?</b>
Você já observou um carro fumacê em sua comunidade?			<b>Quantas vezes?</b>

O segundo encontro da sequência didática terá como objetivo trabalhar diferentes conceitos sobre a doença, trataremos de introduzir nesta aula conceitos como Incidência, Prevalência, Controle e Prevenção, boas práticas. Assim como no primeiro encontro, o docente deve começar a aula com perguntas sobre o assunto. Perguntas como: vocês sabem o que é uma epidemia? Sabem o que é um surto? Essas perguntas irão direcionar os estudantes a outros conceitos epidemiológicos que serão abordados nesse encontro. Após ouvir a resposta deles sobre as perguntas, o docente deve passar um vídeo intitulado "Qual a diferença entre pandemia, epidemia, endemia e surto?".

Como forma de reforçar o conteúdo do vídeo, o docente fará a diferenciação dos conceitos apresentados no vídeo junto com os estudantes oralmente. Os quais são epidemia, pandemia, endemia, surto. Para a atividade do terceiro encontro, no fim da aula o professor deve pedir aos estudantes que no próximo encontro tragam uma garrafa pet para a confecção de mosquiteiras. No terceiro encontro o docente fará junto com os estudantes a armadilha para mosquitos, como forma de análise dos estudantes sobre a atividade de mosquitos na casa dos estudantes. Os materiais necessários serão: garrafa pet, tesoura, lixa, tela de mosquito, grãos de arroz e fita isolante.

Para realização dessa atividade, os estudantes deverão 1) o professor deve dobrar a garrafa pet ao meio e cortá-la, a parte superior e inferior da garrafa será lixada para que o mosquito possa pousar as pernas e colocar os ovos, já que essa é a parte que ficará exposta. 2) cortar um pequeno pedaço da tela de mosquito de mais ou menos 10cm de largura e 10cm de altura e prender no bico da garrafa com o próprio lacre da tampa. 3) colocar os grãos de arroz no fundo da parte inferior da garrafa, para que ocorra a fermentação do alimento e atração das larvas para o fundo, as larvas irão se alimentar do produto da fermentação. Coloque água na câmara inferior até a altura do bico antes de encaixar com a parte superior da garrafa. 4) encaixar a câmara superior na câmara inferior, com o bico da garrafa virado para baixo, e isole com a fita isolante.

O momento de construção da mosquiteira é muito importante, pois pode ser utilizado como um momento de revisão dos conteúdos já passados, como por exemplo a biologia do vetor e suas preferências quanto a oviposição. As armadilhas serão levadas pelos estudantes para que eles observem em suas casas, se houver atividade

de mosquitos. Importante lembrar que o docente deve orientar os estudantes sobre como eliminar as larvas caso eles encontrem.

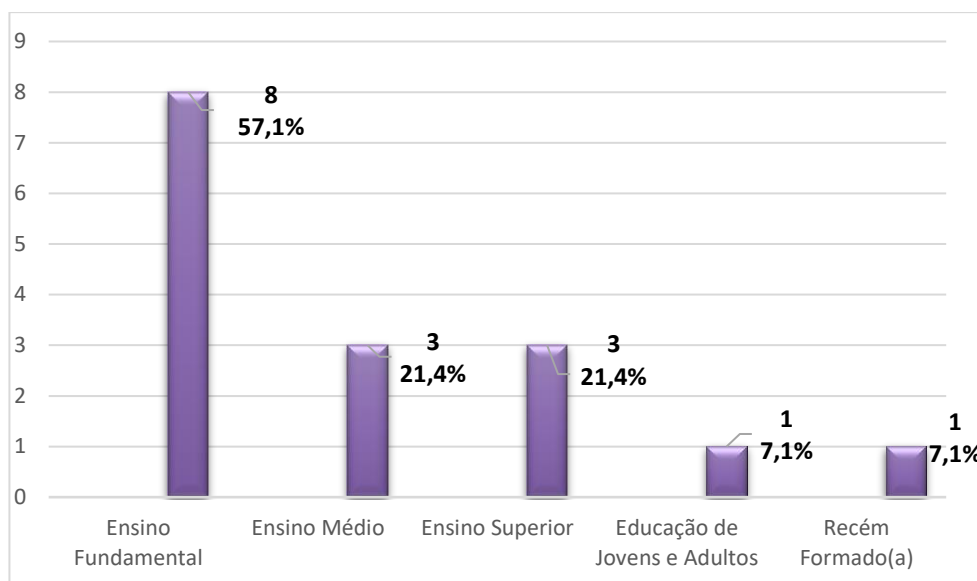
No quarto encontro, iniciaremos conversando sobre a atividade passada no encontro anterior, para que eles vejam sentido na atividade proposta. Pergunte aos estudantes: você encontrou larvas ou algum mosquito na sua armadilha? O que você fez? Como se livrar adequadamente das possíveis larvas. As perguntas são feitas aos estudantes, mas é importante lembrar que as respostas podem ser diferentes, positivas ou negativas. O docente deve reforçar dessa maneira as medidas que devem ser tomadas para o controle da doença.

Para finalizar o quarto encontro, com o objetivo de se reforçar as medidas preventivas contra a dengue, proponha um jogo de tabuleiro produzido pela professora Graziella Felizari dos Santos (SANTOS, 2019). Reúna os alunos e os convide para se separarem em grupos; os grupos então deverão escolher um peão para cada equipe e iniciar a partida; Inicia-se o jogo a equipe que tirar o maior número de pontos nos dados. Disponha em uma mesa as fichas do jogo, cada equipe poderá selecionar uma ficha para cada movimento do peão. O final do jogo acontece somente quando uma equipe tirar o número exato de pontos nos dados para atingir a chegada. A primeira equipe a chegar ganha o jogo.

Uma das dificuldades encontradas neste trabalho, foram as poucas respostas de docentes aos formulários online enviados. O número baixo de respondentes, no entanto pode ser relacionado ao fato de que o prazo disponível para respostas foi relativamente curto, de apenas uma semana. Outra possibilidade é a de que no mesmo período de envio dos formulários, a rede pública estava no fim do primeiro semestre letivo exclusivamente remoto, condição que eleva a demanda funcional dos docentes.

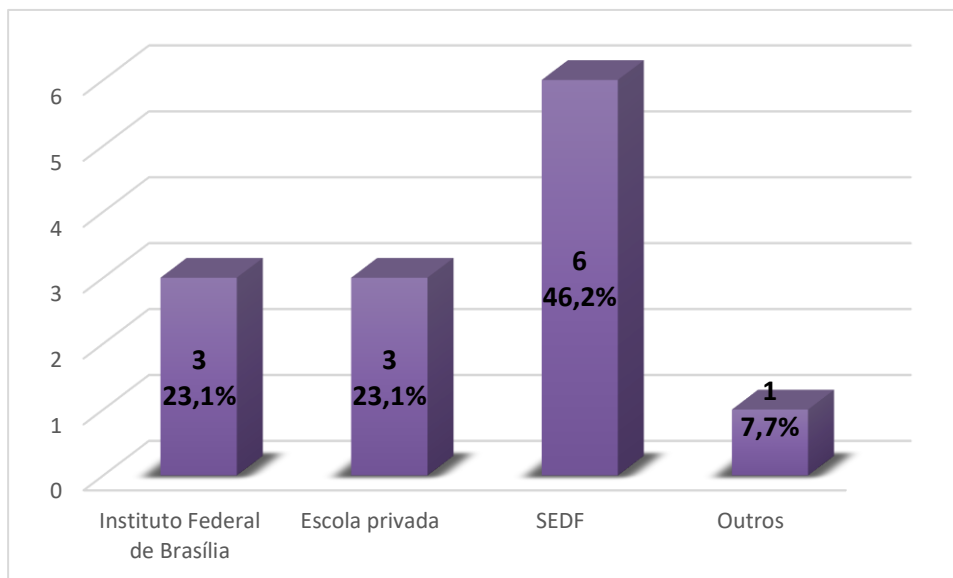
Os resultados obtidos através do envio do formulário aos docentes (Apêndice 2), demonstra um número total de respondentes de 14 docentes. A primeira questão do formulário caracteriza o nível de ensino que os respondentes ensinam, já a segunda questão demonstra as unidades educacionais em que eles atuam. O gráfico (Figura 1) mostra que a maioria dos docentes atuam na educação básica e lecionam no ensino fundamental.

**Figura 1-** Nível de ensino em que os respondentes do formulário de avaliação da Sequência Didática– Dengue lecionam.



Conforme demonstram as figuras 1 e 2, a maioria dos docentes trabalham na secretaria de educação do Distrito Federal, o que vai ao encontro dos dados apresentados pelo Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP (2013), que aponta que aproximadamente 80% dos docentes da educação básica atuam em escolas públicas.

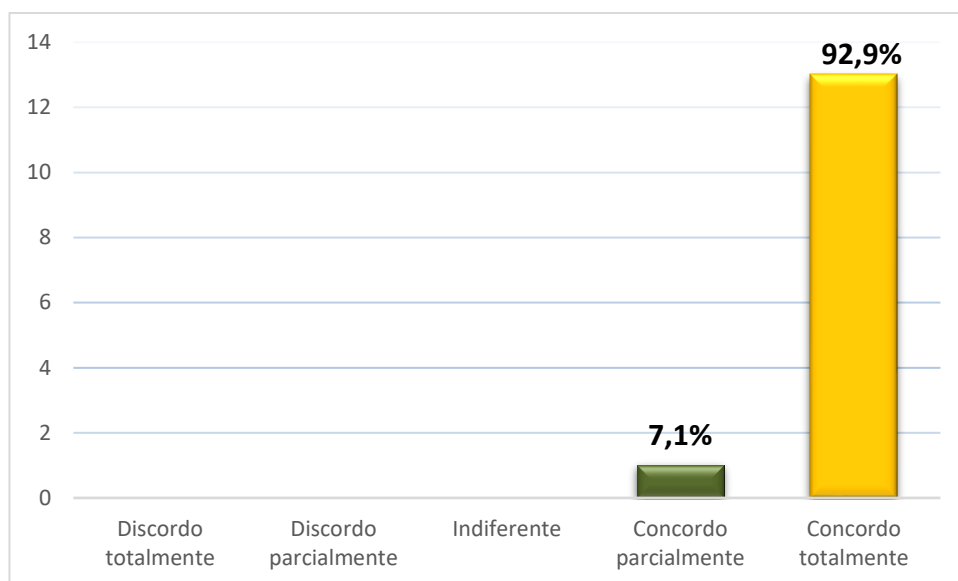
**Figura 2** – Unidades educacionais em que os respondentes do formulário de avaliação da Sequência Didática – Dengue lecionam.



### 3.1 Avaliação da SD por docentes de Biologia ou Ciências

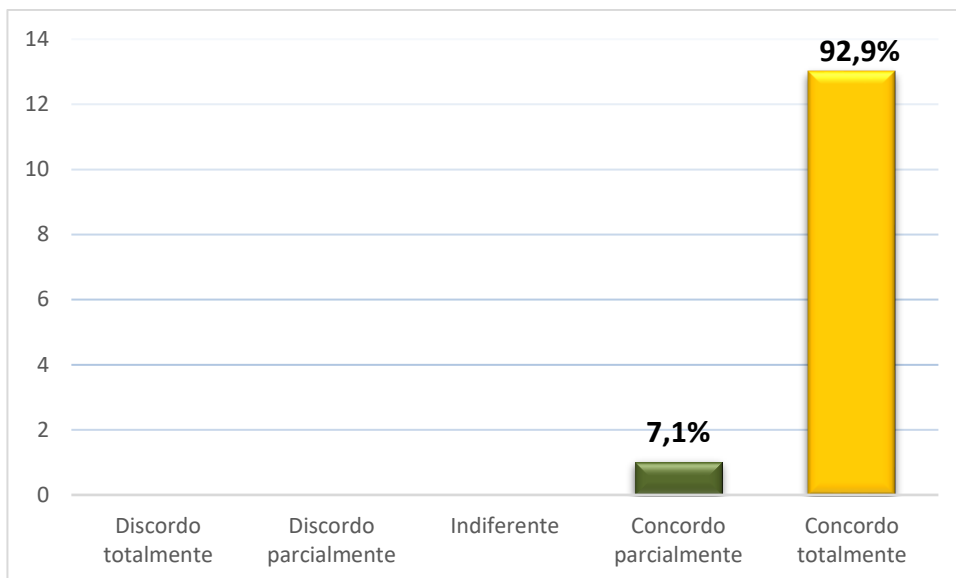
Para pesquisa de opinião sobre a Sequência Didática – Dengue, a Escala Likert foi adotada para composição das afirmações visando compreender o nível de concordância ou não dos docentes sobre sua utilização e importância do tema. De acordo com os resultados obtidos sobre a pergunta número três, 92,9% dos docentes concordaram totalmente com a afirmação “*A abordagem do tema Dengue dentro da escola e sua comunidade é essencial para o combate à doença*” (Figura 3). Segundo Marteis, Makowski e Santos (2011, p. 2) a escola é um ambiente privilegiado para mobilização da comunidade no combate ao mosquito transmissor da dengue. A escola por sua representatividade tem papel fundamental na educação voltada para a saúde pública, visto que nela encontram-se membros da maioria das famílias da comunidade.

**Figura 3** – Nível de concordância dos respondentes da Avaliação da Sequência didática- Dengue.



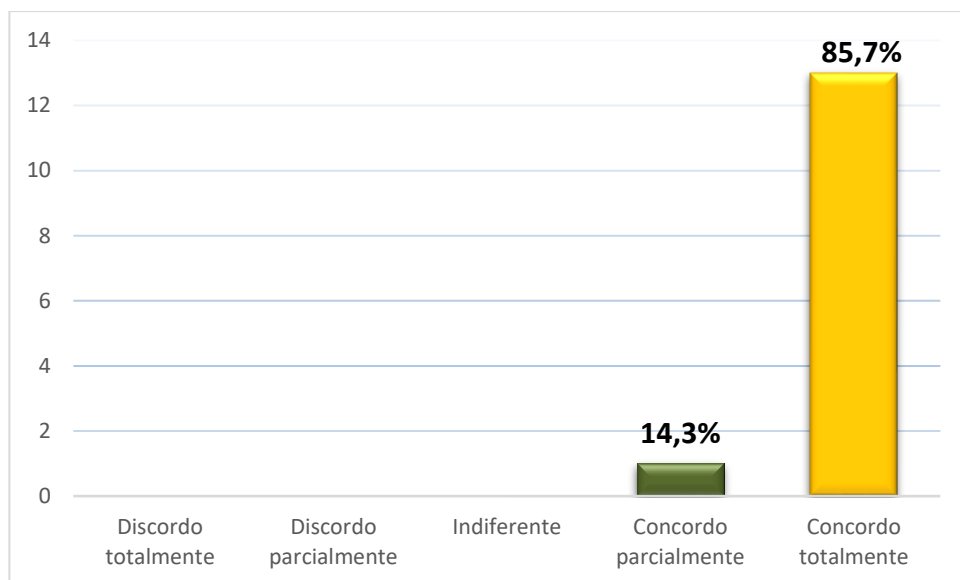
Na pergunta número quatro “*A Sequência Didática- Dengue oportuniza aos estudantes o envolvimento com problemas existentes na comunidade e o desenvolvimento de sua capacidade de intervir frente a desafios que interfiram no bem-estar coletivo*” (Figura 4). A mesma porcentagem de concordância foi encontrada quanto a questão anterior, 92,9%. Schall (1994, p.261) afirma que estimular crianças no ambiente escolar sobre problemas de sua própria comunidade procurando por soluções coletivas, enfatiza o papel da escola, em que o processo educativo tem uma melhor garantia e consistência, visto que os programas educacionais incluídos em campanhas, são de caráter transitório.

**Figura 4** - Nível de concordância dos respondentes do formulário sobre a pergunta número quatro.



Em relação a pergunta número cinco “*As atividades propostas na Sequência Didática- Dengue estão adequadas com as habilidades almejadas.*” 87,5% dos respondentes concordam com a afirmação (Figura 5). Para Sabóia e Barbosa (2020, p. 9) trabalhar conteúdos programáticos relacionados as competências e habilidades a serem desenvolvidas nos estudantes tem um significado de envolvimento notório da escola e do docente com os objetivos a serem atingidos pelos estudantes, enfatizando dessa maneira, o papel social da escola como fonte de reconstrução social.

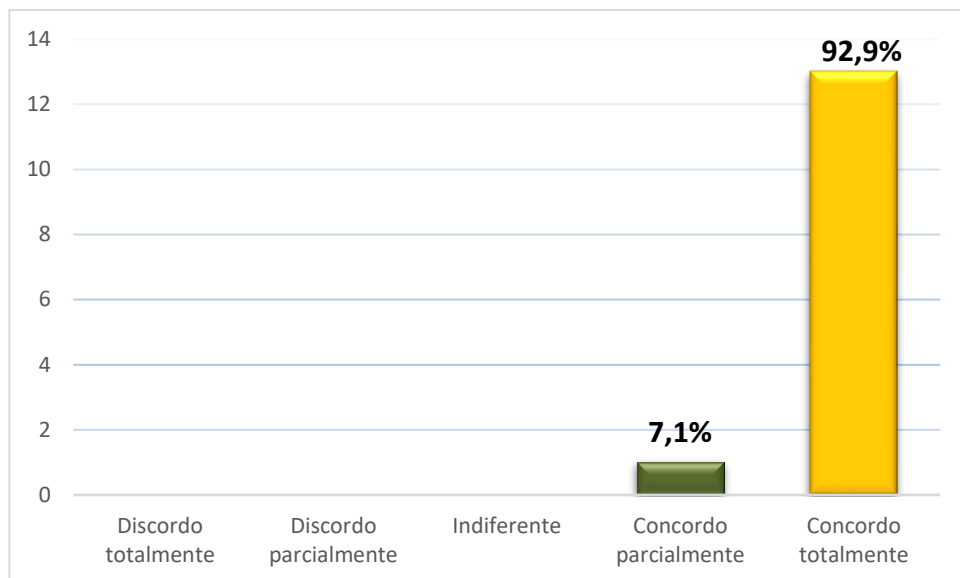
**Figura 5** - Nível de concordância dos respondentes do formulário sobre a pergunta número cinco.



Na pergunta número seis, 92,9% dos respondentes concordaram com a afirmação “*A Sequência Didática- Dengue auxilia os professores com atividades que promovem melhor desenvolvimento das habilidades propostas na BNCC.*” (Figura 6). O que vai de encontro com o trecho da própria BNCC ao destacar algumas competências gerais da Educação Básica que articulam-se na construção de conhecimentos, desenvolvimento de habilidades e na formação de virtudes e valores, nos termos da LDB:

exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas (BRASIL, 2018, p.9).

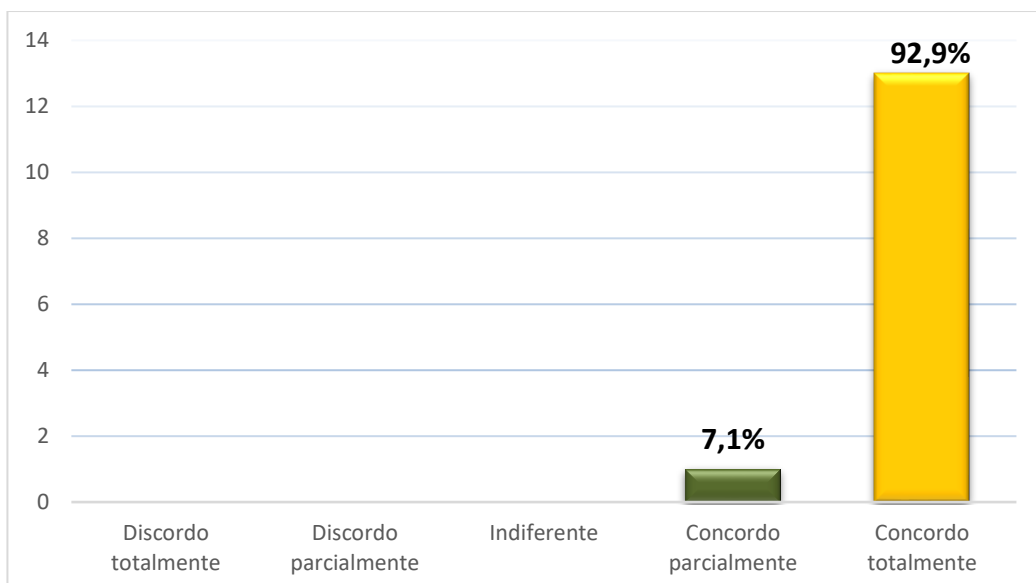
**Figura 6-** Nível de concordância dos respondentes do formulário sobre a pergunta número seis.



A pergunta final, número sete “*Como docente, eu aplicaria a Sequência Didática- Dengue apresentada em sala de aula.*” Obteve a mesma porcentagem anterior, tendo a concordância de 92,9% dos respondentes (Figura 7).

Para Burgan e Corrêa (2012, p. 9) o uso de intervenções didáticas para o combate a criadouros de dengue, contribuíram positivamente no aprendizado dos estudantes em uma escola do Núcleo Bandeirante-DF, e afirmam a percepção de grande evolução nos resultados dos alunos após um ciclo de intervenções didáticas apresentadas em sua metodologia.

**Figura 7-** Nível de concordância dos respondentes do formulário sobre a pergunta número sete.



No fim do formulário online havia uma caixa de críticas e sugestões, a qual não era obrigatório a participação dos respondentes, no entanto 11 respostas foram enviadas. Algumas dessas respostas demonstravam comentários de satisfação com a iniciativa ou até mesmo a importância do tema da sequência didática, como por exemplo:

*“O tema da sequência didática é muito atual e pertinente de ser trabalhado em salas de aulas. Excelente trabalho!”*

*“A Sequência Didática está ótima, parabéns! Gostei muito da possibilidade de adequação de parte da aula para o ensino remoto”.*

Por outro la

do, algumas sugestões muito pertinentes foram enviadas, quanto a melhora da SD, como por exemplo:

*“Sugiro verificar a nitidez das primeiras fichas do jogo de tabuleiro”.*

*“Achei bem coerente e realista quanto a aplicabilidade. Senti falta (ou talvez não prestei atenção) em atividades que estimulassem a intervenção na comunidade”.*

As contribuições feitas pelos docentes serão feitas e disponibilizadas quando necessário.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A elaboração da Sequência Didática- Dengue conforme a avaliação de docentes demonstrou ser um material que pode ser utilizado no contexto escolar além de trabalhar um tema tão atual e importante como a dengue. No entanto, por ser um assunto que exija atenção tanto do docente quanto dos alunos, considera-se que este material didático possa ser utilizado em um ou mais ciclos durante o semestre letivo, para que não fique nenhuma lacuna quanto as informações sobre o tema da Dengue.

Além disso espera-se que esta sequência didática possa contribuir positivamente na vida de estudantes e de docentes que nela se referenciem, pois o ambiente escolar e todos que nele estão inseridos, devem estar cada vez mais engajados em estratégias que envolvam os estudantes na abordagem desse tema,

pois dessa forma eles poderão se apossar de informações claras e verdadeiras, contribuindo na sociedade como cidadãos críticos e saudáveis.

## 5. REFERÊNCIAS

BARBOSA, Jonei Cerqueira; OLIVEIRA, Andreia Maria Pereira de. Por que a pesquisa de desenvolvimento na Educação Matemática?. **Perspectivas da Educação Matemática**, v. 8, n. 18, 18 dez. 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br>. Acesso em: 15 dez. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia de vigilância epidemiológica**. 6. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2005. Disponível em: < [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/Guia\\_Vig\\_Epid\\_novo2.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/Guia_Vig_Epid_novo2.pdf)>. Acesso em: 18 dez. 2020.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: apresentação dos temas transversais**. Brasília, 1997. Disponível em: <https://www.novaconcursos.com.br/blog/pdf/parametros-curriculares-nacionais-temas-transversais.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2021.

BURGAN, Anita E. Muller. Corrêa, Ronald Lamas. **Dengue na sala de aula: metodologia para uma aprendizagem significativa**. 2012. Monografia – Faculdade de Ciências da Educação e Saúde, Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2012. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/235/5951/1/21027789.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2021.

CASOS de dengue nas Américas chegam a 1,6 milhão, o que destaca a necessidade do controle de mosquitos durante a pandemia. OPAS/OMS, 2020. Disponível em: [https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=6205:casos-de-dengue-nas-americas-chegam-a-1-6-milhao-o-que-destaca-a-necessidade-do-controle-de-mosquitos-durante-a-pandemia&Itemid=812](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6205:casos-de-dengue-nas-americas-chegam-a-1-6-milhao-o-que-destaca-a-necessidade-do-controle-de-mosquitos-durante-a-pandemia&Itemid=812). Acesso em: 10 mar. 2021.

CATÃO, Rafael de Castro. **Dengue no Brasil: abordagem geográfica na escala nacional**. 2012. Disponível em: <http://www.santoandre.sp.gov.br/pesquisa/ebooks/363615.PDF>>. Acesso em: 20 dez. 2020.

CONSELHO NACIONAL DE SECRETARIAS MUNICIPAIS DE SAÚDE. **Brasil registra mais de 440 mil casos de dengue em três meses**. [S. l.], 1 abr. 2020.

Disponível em: <https://www.conasems.org.br/brasil-registra-mais-de-440-mil-casos-de-dengue-em-tres-meses/>. Acesso em: 11 mar. 2021.

DONALISIO, Maria Rita. ALVES, Maria José Chinelatto Pinheiro. Visockas, Alexandre. Inquérito sobre conhecimentos e atitudes da população sobre a transmissão da dengue, São Paulo, **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 34, n. 2, p. 197-201, mar./abr. 2001. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rsbmt/v34n2/a08v34n2.pdf> Acesso em 26 fev. 2021.

FRANÇA, Elisabeth. et al. Participação da população em projeto de controle de dengue em Belo Horizonte, Minas Gerais: uma avaliação. **Informe Epidemiológico do SUS**, Brasília, vol.11, n.4, p.205-213, 2002. Disponível em: <http://scielo.iec.gov.br/pdf/iesus/v11n4/v11n4a03.pdf> Acesso em: 11 mar. 2021. <https://www.revistas.usp.br/eav/article/view/10347/12029> Acesso em: 23 fev. 21.

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Estudo mostra situação do professor brasileiro. Brasília, 2013. Disponível em: [http://portal.inep.gov.br/artigo/-/asset\\_publisher/B4AQV9zFY7Bv/content/estudo-mostra-situacao-do-professor-brasileiro/21206](http://portal.inep.gov.br/artigo/-/asset_publisher/B4AQV9zFY7Bv/content/estudo-mostra-situacao-do-professor-brasileiro/21206). Acesso em 28 jul. 2021.

JÚNIOR, Severino Domingos da Silva; COSTA, Francisco José. Mensuração e escalas de verificação: uma análise comparativa das escalas de Likert e Phrase Completion. PMKT– **Revista Brasileira de Pesquisas de Marketing**, Opinião e Mídia, v. 15, n. 1-16, p. 61, 2014. Acesso em 28 jul. 2021.

KARWOSKI, Acir Mário. PEREIRA, Daniervelin Renata Marques. Gêneros e ensino de língua portuguesa em práticas sociais. São Paulo: Pá de palavra. 2020. Acesso em 30 jun. 2021.

LENZI, Márcia de Freitas. COURA, Lea Camillo. Prevenção da dengue: informação em foco. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Rio de Janeiro, v. 37, n. 4, p.343-350, jul./ago. 2004. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0037-86822004000400011](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0037-86822004000400011) Acesso em: 25 fev. 2021.

PINHEIRO, Renata Fraga. ROCHA, Marcelo Borges. Contribuição de uma sequência didática no ensino de ciências para combate ao *aedes aegypti*. **Ensino, Saúde e Ambiente**, vol.11, n.3, p.186-201, dez.2018. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/ensinosaudeambiente/article/view/21555/16067> Acesso em: 12 mar. 2021.

PRODANOV, Cleber Cristiano. FREITAS, Ernani Cesar de. Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. Novo Hamburgo: Feevale, 2013. Disponível em: <https://www.feevale.br/Comum/midias/0163c988-1f5d-496f-b118-a6e009a7a2f9/E-book%20Metodologia%20do%20Trabalho%20Cientifico.pdf> Acesso em 12 mar. 2021.

REGIS, Lêda. et al. Controle Integrado do vetor da filariose com participação comunitária, em uma área urbana do Recife, Brasil. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, vol.12, n.4, p.473-482, 1996. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/csp/v12n4/0238.pdf> Acesso em: 12 mar. 2021.

SABÓIA, Valquiria Soares Mota; BARBOSA, Rozilda Pereira. Base nacional comum curricular: competências, habilidades e o planejamento escolar. **Práticas Educativas, Memórias e Oralidades-Rev. Pemo**, v. 2, n. 1, p. 1-13, 2020. Acesso em 28 jul. 2021.

SANTOS, Graziella Felizari dos. Atividades de ciência. Disponível em: <https://www.professoragraziella.com.br/atividade-de-ciencias-sequencia-didatica-dengue/>. Acesso em 22 jun. 2021.

SCHALL, Virginia T. Educação ambiental e em saúde para escolares de primeiro grau: uma abordagem transdisciplinar. Cadernos de Saúde Pública [online]. 1994, v. 10, n. 2 [Acessado 29 Julho 2021] , pp. 259-263. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0102-311X1994000200013>>. Epub 03 Feb 2004. ISSN 1678-4464. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X1994000200013>. Acesso em 29 jul. 2021.

SILVA, F. S.; GUEDES, L. S.; RESENDE, E. A. **Boletim Epidemiológico**. Secretaria de Saúde do Distrito Federal. Subsecretaria de Vigilância à Saúde. Ano 16, 7 mar. 2021. Disponível em: <[http://www.saude.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/04/07\\_BOLETIM\\_SEMANAL\\_DENGUE\\_SE\\_01-a-07-.pdf](http://www.saude.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/04/07_BOLETIM_SEMANAL_DENGUE_SE_01-a-07-.pdf)>. Acesso em: 11 mar. 2021.

TIMERMAN, Artur. NUNES, Estevão. Luz, Kleber. **Dengue no brasil: doença urbana**. São Paulo: Limay Editora, 2012.

TORRES MARTÍNEZ, Eric. Dengue. **Estudos avançados**, São Paulo, v. 22, n. 64, p. 33-52, 2008. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/eav/article/view/10347/12029> Acesso em: 23 fev. 21.

ZABALA, Antoni. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

## 6. APÊNDICE 1

### SEQUÊNCIA DIDÁTICA

Professor(a):	Área do conhecimento: Ciências da Natureza
Componente Curricular: Ciências	Unidade Temática: Vida e Evolução
Objeto de conhecimento: Microrganismos; Programas e indicadores de saúde pública.	
<b>Habilidades (BNCC):</b>  (EF04CI08) Propor, a partir do conhecimento das formas de transmissão de alguns microrganismos (vírus, bactérias e protozoários), atitudes e medidas adequadas para prevenção de doenças a eles associadas.  (EF07CI09) Interpretar as condições de saúde da comunidade, cidade ou estado, com base na análise de e comparação de indicadores de saúde (como taxa de mortalidade infantil, cobertura de saneamento básico e incidência de doenças de veiculação hídrica, atmosférica entre outras e dos resultados de políticas públicas destinadas à saúde.	

**MODALIDADE/NÍVEL:** Educação Básica/Ensino Fundamental

**PÚBLICO ALVO:** Turmas de 7º ano

**EIXO TEMÁTICO:** Ciências

**TEMA:** Dengue

**NÚMERO DE AULAS:** 4 aulas.

**CONTEÚDOS TRABALHADOS:**

- Características da dengue; agente etiológico; história da doença; vetor, biologia do vetor; estágios de vida do *Aedes aegypti*; formas de prevenção e sintomas. Epidemiologia; incidência; prevalência; surto; epidemia e pandemia, endemia.

## **AULA 1**

**Objetivo:** Explicar as principais características da dengue.

### **Desenvolvimento**

Os alunos devem ser organizados em círculo para que seja realizada uma roda de conversa. Se a aula for remota, a conversação será feita através dos dispositivos dos estudantes. O assunto será introduzido no quadro ou no slide e professor pode introduzir perguntas aos alunos como:

- O que é a dengue?
- Conhecem alguém que já teve a doença?
- Como alguém contrai a doença?

Após ouvir as falas dos alunos, inicie a aula sobre a história da doença e seu agente etiológico para que uma sequência lógica de informações seja construída. Serão abordados os seguintes conteúdos:

- Surgimento da dengue;
- Dengue no Brasil;
- Agente etiológico;
- Vetores;
- Vírus;
- Estágio de vida do mosquito;
- Formas de prevenção;
- Vacina;
- Criadouros;
- Sintomas.

Ao decorrer da aula, será exposto no slide infográficos, notícias e imagens sobre a importância de se estudar a dengue (notícias atualizadas sobre a cidade em que os estudantes vivem, biologia do mosquito, estágios de vida, formas de prevenção e sintomas).

**DISTRITO FEDERAL**

**Dengue: DF registra 3,5 mil casos em 2021; Planaltina é única região em alta**

Três demais localidades, região e do DF, não foram nomeadas. Levantamento da Secretaria de Saúde considera período de 7 de janeiro a 10 de abril.

Por: **Alana Cabral**, 31 DF  
Atualizado em: 10/04/2021

**28/02/21 09:10:04** **ATUALIZADO EM 3/3/21 Às 16h.**

**Dengue: 877 imóveis vistoriados em um dia em Planaltina**

A cidade é a única do DF que teve aumento de casos na comparação com o ano passado. Ação reuniu Vigilância Ambiental e Bombeiros.

Fonte: <https://www.agenciabrasilia.df.gov.br/2021/03/28/dengue-877-imoveis-vistoriados-em-um-dia-em-planaltina/>

Peça aos alunos que leiam o texto e respondam o questionário sobre a história da doença.

#### A história da dengue

A **dengue** é transmitida por um mosquito chamado *Aedes aegypti*. Originário do **Egito**, no continente africano, além da dengue, esse mosquito também transmite a **febre amarela**, o **zika vírus** e a **febre chikungunya**.

O *Aedes aegypti* se espalhou pelo mundo, especialmente nas regiões de clima **tropical** e **subtropical**, como é o caso do Brasil, onde chegou no período colonial, no **século XVI** (16), com os navios que traficavam africanos.

Desde o **século XVIII** (18) e, no final do **século XIX** (19), o mosquito *Aedes aegypti* já transmitia doenças à população brasileira. Na época, a preocupação não era com a dengue, mas com a **febre amarela**, quando várias cidades do **interior de São Paulo** e **Rio de Janeiro** sofreram uma epidemia da doença, provocando inúmeras mortes.

As pessoas morriam após sofrer muito com **febre alta**, dores de cabeça, **dores fortes pelo corpo**, **calafrios**, **cansaço**, **vômito** e, no caso da febre amarela, ainda ficavam amareladas; mas ninguém sabia a causa desses

sintomas. Na época, acreditavam que a doença pudesse ser transmitida pela água, pelo ar ou por algum alimento contaminado.

No final do século XIX (19), o médico cubano Dr. Carlos J. Finlay finalmente chegou à conclusão de que o **transmissor** de tal doença era o **mosquito** e que sua destruição era o único meio de acabar com a epidemia.

No início do século XX (20), em 1903, **Oswaldo Cruz**, então Diretor-Geral de Saúde Pública, chefiou um grupo de 2.500 pessoas para visitar as residências e destruir os focos de mosquitos. Esse grupo ficou conhecido como **mata-mosquitos**.

Na época, ele também iniciou uma **campanha**, por meio da distribuição de **folhetos**, para divulgar informações sobre a febre amarela e sobre como impedir a proliferação dos mosquitos. Uma das orientações era **destruir os focos onde o pernilongo nasce e se desenvolve**, evitando o acúmulo de **água em baldes, latas velhas, tanques, caixas d'água, ralos de esgoto, garrafas, calhas etc.**

Por colocar em prática as medidas de prevenção inicialmente apresentadas por Oswaldo Cruz, em 1907, já não existia casos da doença no Rio de Janeiro e, em 1955, o mosquito *Aedes aegypti* não era mais encontrado no Brasil. Entretanto, o **mosquito voltou a fazer vítimas no final da década de 1960** e hoje pode ser encontrado em todo o território brasileiro. Isto prova que as medidas de prevenção ao mosquito funcionam, mas devem ser levadas à sério e realizadas com afinco pela população (SANTOS, 2019).

FONTE: <https://www.professoragrazziella.com.br/atividade-de-ciencias-sequencia-didatica-dengue/>

Com base na leitura do texto, responda a estas perguntas:

1. Qual o nome científico do mosquito transmissor da dengue?
2. Como a doença chegou ao Brasil?
3. Além da dengue, quais outras doenças o mosquito transmite?
4. Na época, como as pessoas acreditavam que a febre amarela era transmitida?
5. No final do século XIX (19), o médico cubano Dr. Carlos J. Finlay chegou à conclusão de que o mosquito era o transmissor da febre amarela. O que deveria ser feito para acabar com a epidemia?
6. A campanha organizada por Oswaldo Cruz ajudou a manter o *Aedes aegypti* longe da população? Por quê?
7. A dengue é uma doença que, se não for controlada, retorna para prejudicar a vida da população. Atualmente a sua cidade enfrenta um surto de dengue? Se sim, por que você acha que isso está acontecendo?

Para atividade de casa, apresente o seguinte roteiro de pesquisa para os estudantes e peça a eles que registrem em seus cadernos suas pesquisas com seus vizinhos sobre a dengue; as respostas da pesquisa dos estudantes serão o foco da segunda aula. Os estudantes deverão perguntar em suas comunidades:

**ROTEIRO PARA PESQUISA NA COMUNIDADE**

Perguntas	Sim	Não	Quantas vezes?
Você já teve dengue?			
Conhece alguém que já teve a doença?			Quantas pessoas?
Algum agente comunitário de saúde já visitou sua residência?			
Como se prevenir da dengue?			
Na sua comunidade é feita a coleta adequada do lixo?			Quantas vezes?
Você já observou um carro fumacê em sua comunidade?			Quantas vezes?

## AULA 2

Objetivo: Apresentar e trabalhar conceitos de epidemiologia.

### Desenvolvimento

Na segunda aula os alunos já estarão mais familiarizados com o tema, dessa forma as informações obtidas por eles serão utilizadas e assim o professor poderá trabalhar conceitos de epidemiologia com os estudantes.

As perguntas nos possibilitam a abordagem dos seguintes conceitos:

Incidência;  
Prevalência;  
Controle e Prevenção;  
Boas Práticas.

Além disso, outros conceitos epidemiológicos podem ser introduzidos nessa aula, o professor pode levantar questões como:

- Vocês sabem o que é uma epidemia?
- Sabem o que é um surto?

As perguntas acima são para direcionar os estudantes a outros conceitos epidemiológicos, dessa forma assistiremos a um vídeo intitulado "Qual a diferença entre pandemia, epidemia, endemia e surto?" a partir do qual os estudantes poderão refletir sobre esses conceitos.



FONTE: <https://www.youtube.com/watch?v=DBulCk00Pkw>

Com base no que os estudantes já sabem sobre o tema e o que entenderam do vídeo, oralmente faremos uma diferenciação dos conceitos do vídeo e caracterização da dengue de acordo com a região que vivem os estudantes.

- Epidemia: É a ocorrência em uma comunidade ou região de casos de natureza semelhante, claramente excessiva em relação ao esperado.
- Pandemia: É caracterizada por uma epidemia com larga distribuição geográfica, atingindo mais de um país ou de um continente.
- Endemia: É a ocorrência de determinada doença que acomete sistematicamente populações em espaços característicos e determinados, no decorrer de um longo período (temporalmente ilimitada), e que mantém uma incidência relativamente constante, permitindo variações cíclicas e sazonais.
- Surto: Acontece quando há o aumento repentino do número de casos de uma doença em uma região específica como colégios, quartel, creches, um bairro.

No fim da aula informe aos estudantes a atividade proposta para a próxima aula e peça a eles que tragam uma garrafa pet e tesoura para a confecção de mosquiteiras no próximo encontro.

### AULA 3

**Objetivo:** Construir armadilhas para mosquitos permitindo aos alunos a análise de fenômenos e processos, como os estágios de vida do mosquito.

#### Desenvolvimento

Professor, construiremos nessa aula uma armadilha para mosquitos, toda a informação deve ser dada aos estudantes sobre a função da armadilha e as medidas que devem ser aplicadas após sua utilização.

Mostre aos estudantes todos os materiais necessários para a confecção da armadilha, os quais são:

- Garrafa pet;
- Tesoura;
- Lixa;
- Tela de mosquito;
- Grãos de arroz;
- Fita isolante.

Construa junto com os estudantes as armadilhas, explique cada etapa da confecção.

**Primeira etapa:** o professor deve dobrar a garrafa pet ao meio e cortá-la, a parte superior e interior da garrafa será lixada para que o mosquito possa pousar as pernas e colocar os ovos, já que essa é a parte que ficará exposta.



**Segunda etapa:** Vamos agora cortar um pequeno pedaço da tela de mosquito de mais ou menos 10cm de largura e 10cm de altura e prender no bico da garrafa com o próprio lacre da tampa.



**Terceira etapa:** Agora podemos colocar os grãos de arroz no fundo da garrafa, para que ocorra a fermentação do alimento e atração das larvas para o fundo, as larvas irão se alimentar do produto da fermentação. Coloque água na câmara inferior até a altura do bico antes de encaixar com a parte superior da garrafa.



**Quarta etapa:** Encaixe a câmara superior na câmara inferior, com o bico da garrafa virado para baixo, e isole com a fita isolante.



É importante que todas as informações sejam dadas aos estudantes, certifique-se de que as mosquiteiras sejam colocadas em locais sombreados para que os resultados sejam garantidos.

O momento de construção da mosquiteira pode ser usado para a revisão de conteúdos já abordados na primeira aula, como a biologia do mosquito e suas preferências para sua oviposição.

A armadilha poderá ser levada para casa, para que os alunos possam observar durante uma semana ou mais dias, se houve alguma atividade de mosquitos. Os relatos dos estudantes serão ouvidos na próxima aula.

#### AULA 4

**Objetivo:** Reforçar medidas preventivas contra à dengue através de um jogo de tabuleiro.

#### Desenvolvimento

No início desta aula, ouviremos dos estudantes os relatos sobre as armadilhas. Para que eles vejam sentido na atividade proposta. Pergunte aos estudantes:

- Você encontrou larvas ou algum mosquito na sua armadilha?
- O que você fez?
- Como se livrar adequadamente das possíveis larvas?

As perguntas acima são feitas aos estudantes, mas importante lembrar que as respostas podem ser positivas ou negativas. Converse com os estudantes reforçando as medidas que devemos tomar para a controle da doença.

Para finalizar as atividades didáticas proponha aos estudantes um jogo de tabuleiro produzido pela professora Graziella Felizari dos Santos para reforçar as medidas de prevenção contra à dengue.

Reúna os alunos e os convide para se separarem em grupos; os grupos então deverão escolher um peão para cada equipe e iniciar a partida; Inicia-se o jogo a equipe que tirar o maior número de pontos nos dados.

Disponha em uma mesa as fichas do jogo, cada equipe poderá selecionar uma ficha para cada movimento do peão. O final do jogo acontece somente quando uma equipe tirar o número exato de pontos nos dados para atingir a chegada. A primeira equipe a chegar ganha o jogo.



## FICHAS DO JOGO



*Sua escola tem Campanha de Combate à Dengue.*

**Avance cinco casas!**



*Você ficou doente e foi para o hospital.*

**Você só poderá se mover novamente se tirar o número 4 no dado!**



*Você assistiu a uma palestra sobre cuidados contra a dengue na escola.*

**Avance quatro casas!**



*Você recolheu um copo descartável na rua e descartou na lixeira de reciclados.*

**Ande duas casas!**



*Você pediu ajuda para um adulto recolher os pneus expostos à chuva no quintal.*

**Jogue novamente!**



*Os colegas que te ultrapassaram, no jogo, espalharam lixo em um terreno baldio.*

**Na próxima rodada, eles deverão andar para trás!**



*Os pratinhos de vasos de plantas na casa da sua avó estão cheios de água.*

**Volte duas casas!**



*A água da piscina da casa de seu primo está sempre limpa e tratada com cloro.*

**Avance duas casas!**



*A vasilha em que seu animal de estimação bebe água nunca foi lavada e a água raramente é trocada.*

**Volte ao início do jogo!**



*Sua tia deixou um galão de água mineral no quintal, aberto e exposto à chuva.*

**Fique parado duas jogadas!**



*A churrasqueira de sua casa está acumulando água. Esvazie e tampe-a.*

**Só saia dessa casa se tirar o número 2 no dado**



*Você está com dengue porque seus colegas de Jogo deixaram água parada!*

**Todos os seus colegas perdem a vez**



*Você colocou areia nas pratinhas do vaso de planta da casa da sua avó.*

**Avance duas casas!**



*Você avisou sua família de que o mosquito também põe ovos em água limpa.*

**Avance sete casas!**



*Você preferiu dormir do que assistir à palestra sobre a dengue.*

**Volte cinco casas**



*Você informou às pessoas, de maneira errada, que o mosquito só pica de dia.*

**Volte quatro casas!**



*Na sua casa, usaram, corretamente, água sanitária para matar as larvas do mosquito.*

**Avance três casas!**



*Na sua cidade, nunca houve campanha de prevenção à dengue.*

**Fique uma rodada sem jogar**

FONTE: [HTTP://WWW.PROFE\\$SORAGRAZIELLA.COM.BR/ATIVIDADE-DE-CIENCIAS-SEQUENCIA-DIDATICA-DENGUE](http://www.profe$SORAGRAZIELLA.COM.BR/ATIVIDADE-DE-CIENCIAS-SEQUENCIA-DIDATICA-DENGUE)

## REFERÊNCIAS:

DENGUE, DF registra 3,5 mil casos em 2021: Planaltina é única região em alta. G1 DF, 2021. Disponível em: <https://g1.globo.com/df/distrito-federal/noticia/2021/04/26/dengue-com-35-mil-casos-df-tem-queda-de-81-percent-no-total-de-registros-em-2021-planaltina-e-unica-regiao-em-alta.ghtml>. Acesso em 8 jul. 2021.

KARWOSKI, Acir Mário. PEREIRA, Daniervelin Renata Marques. **Gêneros e ensino de língua portuguesa em práticas sociais**. São Paulo: Pá de palavra. 2020. Acesso em 30 jun. 2021.

PEREIRA, Sheila Duarte. Conceitos e definições da saúde e epidemiologia usados na vigilância sanitária. Disponível em: [http://www.cvs.saude.sp.gov.br/pdf/epid\\_visa.pdf](http://www.cvs.saude.sp.gov.br/pdf/epid_visa.pdf). Acesso em 6 jul. 2021.

SANTOS, Graziella Felizari dos. **Atividades de ciência**. Disponível em: <https://www.professoragraziella.com.br/atividade-de-ciencias-sequencia-didatica-dengue/>. Acesso em 22 jun. 2021.

SURTO, epidemia, pandemia e endemia: entenda qual é a diferença entre eles. São Lucas Copacabana. Disponível em: <https://saolucasopacabana.com.br/pt/sobre-nos/blog/surto-epidemia-pandemia-e-endemia-entenda-qual-e-a-diferenca-entre-eles>. Acesso em 6 jul. 2021.

## 7. APÊNDICE 2

### FORMULÁRIO ONLINE ENVIADO AOS DOCENTES

#### SEÇÃO 1

Nível de ensino que leciona:

- Ensino Fundamental;
- Ensino Médio;
- Ensino Superior;
- Educação de Jovens e Adultos;
- Recém-formado.

Unidade educacional onde está em exercício:

- Instituto Federal de Brasília;
- Escola privada;
- SEDF;
- Outros.

Instituição de ensino em que atua...

\_\_\_\_\_.

3) A abordagem do tema Dengue dentro da escola e sua comunidade é essencial para o combate à doença.

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Indiferente
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

4) A Sequência Didática- Dengue oportuniza aos estudantes o envolvimento com problemas existentes na comunidade e o desenvolvimento de sua capacidade de intervir frente a desafios que interfiram no bem-estar coletivo.

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Indiferente
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

5) As atividades propostas na Sequência Didática- Dengue estão adequadas com as habilidades almeçadas:

(EF04CI08) Propor, a partir do conhecimento das formas de transmissão de alguns microrganismos (vírus, bactérias e protozoários), atitudes e medidas adequadas para prevenção de doenças a eles associadas.

(EF07CI09) Interpretar as condições de saúde da comunidade, cidade ou estado, com base na análise de e comparação de indicadores de saúde (como taxa de mortalidade infantil, cobertura de saneamento básico e incidência de doenças de veiculação hídrica, atmosférica entre outras e dos resultados de políticas públicas destinadas à saúde.

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Indiferente
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

6) A Sequência Didática- Dengue auxilia os professores com atividades que promovem melhor desenvolvimento das habilidades propostas na BNCC.

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Indiferente
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

7) Como docente, eu aplicaria a Sequência Didática- Dengue apresentada em sala de aula.

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Indiferente
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

**Críticas e sugestões:**

---

# Documento Digitalizado Público

## TCC Bruna Rodrigues Nunes

**Assunto:** TCC Bruna Rodrigues Nunes  
**Assinado por:** Sílvia Fernandes  
**Tipo do Documento:** Trabalho de Conclusão de Curso - TCC  
**Situação:** Finalizado  
**Nível de Acesso:** Público  
**Tipo do Conferência:** Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

■ **Sílvia Dias da Costa Fernandes, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 02/09/2021 16:40:36.

Este documento foi armazenado no SUAP em 02/09/2021. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifb.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 262883

**Código de Autenticação:** 7bab56237b

