

## CONCEPÇÕES DE ALUNOS DO 1º ANO DO ENSINO MÉDIO DE UMA ESCOLA PÚBLICA DE GURUPI-TO A RESPEITO DA FEBRE EBOLA

Thiago Klug Zellmer Souza<sup>1</sup>, Samuel Mendes Façanha<sup>1</sup>, Dylan Medeiros do Nascimento<sup>1</sup>, Patryck da Costa Dias<sup>1</sup>, Yanka Dantas de Andrade<sup>1</sup>, Jacqueline Araújo Castro<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Discentes do Ensino Médio Integrado ao Agronegócio, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, Campus Gurupi – TO.

<sup>2</sup>Professora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, campus Gurupi – TO e doutoranda em Genética e Biologia Molecular na Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC).

**Resumo:** Temas noticiados e que recebem destaque no dia-a-dia são cobrados no Enem, por isso é importante que os candidatos estejam antenados nos principais acontecimentos do mundo, sendo capazes de criticar, relacionar, comparar e compreender os fatos. Nesse contexto, o presente estudo objetivou realizar um levantamento com alunos do 1º ano do ensino médio, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins – campus Gurupi, com o intuito de identificar suas concepções no que diz respeito à febre ebola. A população amostral foi constituída por 40 estudantes regularmente matriculados no 1º ano do ensino médio, por meio da aplicação de questionário estruturado. Quando questionados sobre o agente causador da doença, a maioria dos entrevistados, 31 alunos, indicou corretamente que eram os vírus. Os primeiros sintomas da febre ebola são manifestados 2 a 21 dias após a infecção viral, no entanto, apenas metade dos entrevistados respondeu corretamente. Vinte e sete alunos possuem a informação de que a transmissão da doença ocorre pelo contato com fluidos corporais. Apenas 23 alunos sabem que não existe vacina para prevenção da febre ebola e 14 deles não conhecem os sintomas característicos da doença. O levantamento indicou que apesar da febre ebola estar sendo noticiada com frequência nas diversas mídias informativas, ainda é pequeno o nível de informação de informação dos estudantes sobre os diversos aspectos da doença. Sabendo que estes conceitos subsidiarão o educando na resolução de provas de Enem e vestibulares, bem como na atuação como cidadãos, faz-se necessário à busca de informações pormenorizadas por parte dos alunos, inclusive durante as aulas da disciplina Biologia, de forma a ultrapassar o que geralmente é ofertado de forma abundante, porém superficial, nas mídias informativas. As informações deste estudo subsidiaram a confecção de uma cartilha informativa sobre o tema.

**Palavras-chave:** conhecimento dos estudantes, Enem, febre ebola

### 1. INTRODUÇÃO

O Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) é realizado anualmente desde 1998 para estudantes concluintes e que já concluíram o ensino médio, atualmente constitui-se o principal meio de ingresso no ensino superior, uma vez que substitui processos seletivos de admissão na graduação em algumas instituições de ensino federais do país.

Uma característica do Enem é ter a intenção de ser uma prova interdisciplinar e contextualizada, além de “verificar” competências e habilidades dos estudantes (Brasil, 2009). Temas noticiados e que recebem destaque no dia-a-dia também são cobrados no Enem, por isso é importante que os candidatos estejam antenados nos principais acontecimentos do mundo, sendo capazes de criticar, relacionar, comparar e compreender os fatos.

No que diz respeito à atualidade, o grave surto da febre ebola que atinge a África ganhou destaque nas manchetes internacionais, causando reações como medo, apreensão e curiosidade. No dia 08 de agosto de 2014, a Organização Mundial da Saúde (OMS), por meio de declaração oficial, elevou a epidemia à categoria de emergência de saúde de preocupação internacional (MOUTINHO, 2014).

A história revela que a humanidade já foi assolada por diversas pandemias mundiais causadas por vírus, tais como as gripes espanhola (1918 a 1919), asiática (1957 a 1963) e de Hong Kong (1968 a 1970). Esta primeira, por exemplo, foi considerada "o maior holocausto médico da história" e provocou pelo menos 50 milhões de óbitos (ESTEBAN et al, 1999).

Diante deste cenário, a posse do conhecimento sobre o agente causador da patologia, sua via de transmissão, existência ou não de tratamento e medidas preventivas, pode ser aliada da percepção de riscos e tomada de cuidados. Somado a isso, o estudo das Ciências Naturais na Educação Básica tem papel fundamental na formação de cidadãos conscientes de seu papel na interpretação e atuação em questões relacionadas ao mundo e à sociedade (BRASIL, 2000).

Nesse contexto, o presente estudo objetivou realizar um levantamento com alunos do 1º ano do ensino médio, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – Campus Gurupi, com o intuito de identificar suas concepções espontâneas no que diz respeito à febre ebola. Este levantamento subsidiou a elaboração de uma cartilha informativa sobre a febre ebola, que foi distribuída aos estudantes.

## **2. MATERIAL E MÉTODOS**

A população amostral foi constituída por 40 estudantes regularmente matriculados no 1º ano do Ensino Médio Integrado ao Agronegócio, no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins (IFTO), campus Gurupi.

Os entrevistados foram abordados pelos examinadores, os quais os convidaram a participar da pesquisa. Uma vez aceito o convite, os colaboradores assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

A coleta de dados foi realizada mediante a aplicação de um questionário estruturado, contendo campos de coleta dos dados de identificação pessoal e em seguida questões referentes ao tipo de patógeno causador da febre ebola, período decorrente desde infecção até manifestação dos sintomas, via de transmissão, existência de possível vacina e cura, sintomas e fontes de informações sobre a doença.

## **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Avaliando-se o perfil dos alunos do ensino médio participantes da pesquisa, notou-se que estão compreendidos na faixa etária de 14 a 18 anos, sendo 65% do gênero masculino e 35% do feminino.

Quando questionados sobre o agente causador da doença, a maioria dos entrevistados, 31 alunos, indicou corretamente que eram os vírus, seguido de 08 indicações para bactéria, 01 para fungo e nenhuma para protozoários (Figura 1, a). Como o Brasil possui altos índices de doenças virais, tal como a dengue, esse fato pode influenciar a percepção dos alunos sobre os agentes patogênicos causadores de doenças (CARLÉTTI, 2007), fazendo com que haja associação direta entre vírus e doença.

Bizerra *et al* (2009), constatou que existe uma visão negativa a respeito dos microorganismos por parte dos alunos. Estes seres, principalmente vírus e bactérias, são colocados pelos estudantes em um só grupo e constantemente confundidos. Como a pesquisa foi feita com alunos de primeiro ano, que só irão estudar detalhadamente a diversidade das formas de vida no segundo ano do ensino médio, é compreensível que ainda exista confusão entre os conceitos.

Os primeiros sintomas da febre ebola são manifestados 2 a 21 dias após a infecção viral. Um total de 20 alunos responderam corretamente, 10 não sabiam a resposta, 05 marcaram que

os sintomas só aparecem 30 a 40 dias após infecção e 05 imediatamente após contato com o patógeno (Figura 1, b). O fato de metade dos entrevistados não estarem corretamente informados sobre este aspecto pode ser explicado pela principal fonte informativa dos alunos, a mídia televisiva (Figura 3). Em jornais e noticiários da TV, a notícia não raro é apresentada de forma superficial e com enfoque nas estatísticas de crescimento da epidemia, sem caracterizar detalhadamente a doença.

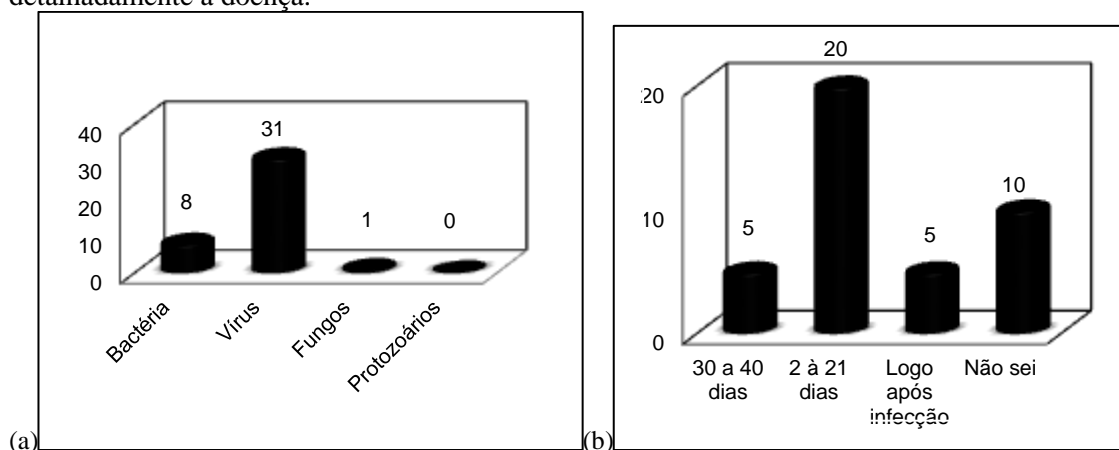


Figura 1. Respostas dos entrevistados quando questionados (a) “Qual agente causador da febre ebola?” e (b) “Quantos dias, após infecção, ocorre aparecimento dos sintomas?”

Vinte e sete alunos indicaram que a transmissão da doença ocorre pelo contato com fluidos corporais, 07 pelo ar e 06 desconhecem a informação (Figura 2, a). Para diferentes doenças virais, existem também variadas formas de transmissão, por exemplo, a gripe é transmitida pelo ar, AIDS e febre ebola por fluidos corporais. Desta forma, para que os estudantes estejam bem informados, se faz necessário o estudo e leitura sobre cada doença de forma particularizada, visto que não existe uma via geral de transmissão que englobe todas as patologias virais. Por se tratar de uma questão de saúde pública, o educando necessita deste conhecimento não apenas para sua formação acadêmica e resolução de que questões nos vestibulares e Enem, mas também para tomada de medidas preventivas em relação à doença e também para atuar como agente disseminador do saber científico em suas comunidades.

Quanto à existência, no Brasil, de vacina para prevenção da febre ebola, 22 estudantes afirmaram que não existe, 13 desconheciam a informação e 05 acreditam que existe (Figura 2, b). Desta forma 55% dos entrevistados conhecem que a vacina não foi ainda desenvolvida e incorporada a campanhas de vacinação.

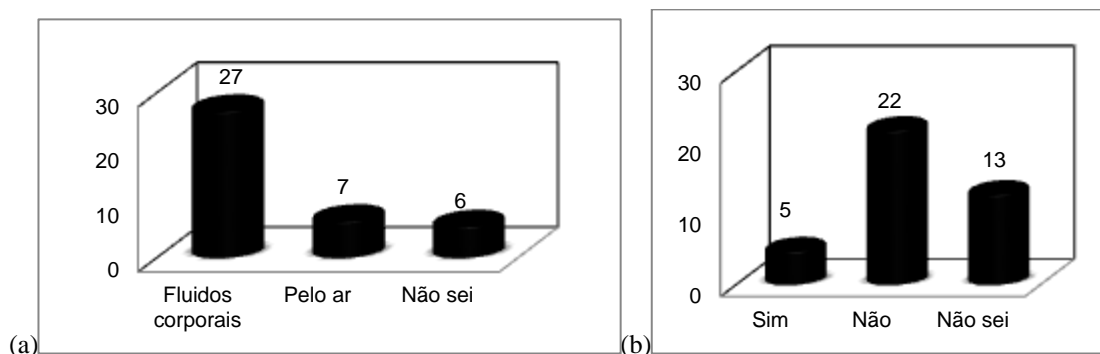


Figura 2. Resposta dos alunos, quando questionados (a) “Como ocorre à transmissão da febre ebola?” e (b) “Existe vacina em uso no Brasil para prevenir a febre ebola?”

Os sintomas mais reconhecidos pelos estudantes foram: Febre, vômito, fraqueza, diarreia, dor muscular, soluços, sangramentos, erupções cutâneas, e olhos avermelhados, respectivamente

com 29, 27, 25, 20, 20, 18, 17, 17 e 16 citações. Quatorze estudantes não conhecem os sintomas característicos da doença. Da mesma forma que existem diferentes vias de transmissão para doenças virais, ocorre também diferentes sintomas, que podem levar a uma confusão conceitual dos alunos. Na presente análise, todos os sintomas reconhecidos pelos alunos podem ocorrer na febre ebola.

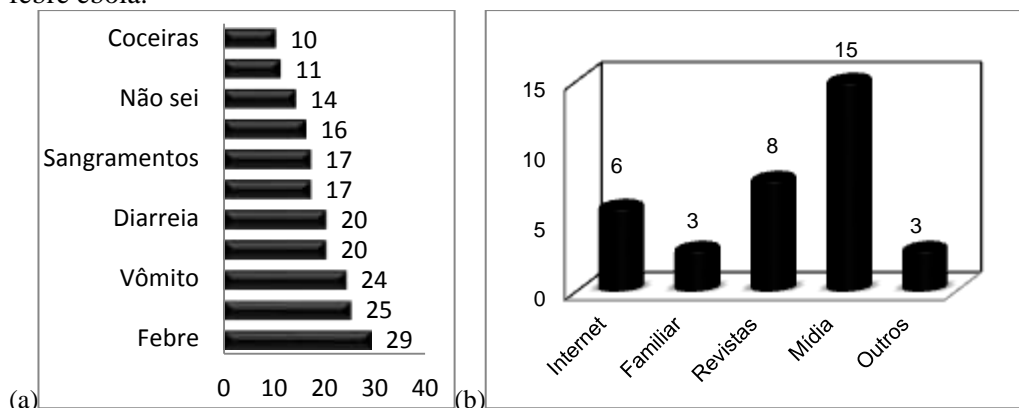


Figura 3. Respostas dos estudantes, em número de pessoas que responderam, quando questionados (a) “Quais são os principais sinais ou sintomas do Ebola?” e (b) “Por qual principal meio você adquiriu informações sobre Ebola?”

Como não existe ainda uma medicação específica que promova a cura da doença, os vários sintomas são tratados separadamente. Por exemplo, utiliza-se antitérmico para reduzir a temperatura corporal do paciente e analgésico para reduzir a dor.

## 6. CONCLUSÕES

O levantamento indicou que apesar da febre ebola estar sendo noticiada com frequência nas diversas mídias informativas, ainda existe uma carência de conhecimento dos estudantes sobre os diversos aspectos da doença, como via de transmissão e sintomas. Sabendo que estes conceitos subsidiarão o educando na resolução de provas de Enem e vestibulares, bem como na atuação como cidadãos, faz-se necessário a busca de informações pormenorizadas, inclusive durante as aulas da disciplina Biologia, de forma a ultrapassar o que geralmente é ofertado de forma abundante, porém superficial, nas mídias informativas.

As informações deste estudo subsidiaram a confecção de uma cartilha informativa que será distribuída aos alunos, contendo dados esclarecedores sobre a febre ebola.

## REFERÊNCIAS

BIZERRA, Alessandra, et al . **Crianças pequenas e seus conhecimentos sobre microrganismos**. In: ENCONTRO NACIONAL EM PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 7., 2009, Florianópolis. Anais... Belo Horizonte: ABRAPEC, 2009. Disponível em <<http://www.foco.fae.ufmg.br/pdfs/472.pdf>> Acesso em 11 jun. 2014

BRASIL, MEC/ INEP. **Textos Teóricos e Metodológicos ENEM 2009**.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros curriculares nacionais: Ensino médio**. Brasília: Distrito Federal, 2000.

CARLÉTTI, Dyego de Souza. **Concepções dos alunos sobre microbiologia**. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE BIOLOGIA, 2., 2007, Uberlândia. Anais... Uberlândia: Sbenbio, 2007. CD-ROM.

HOLAND, Jonh & DOMINGO, Esteban. **Origin and Evolution of Viruses**. 499 p. p. 380. San Diego: Academic Press, 1999.



MOUTINHO, Sofia. (2014). **Ebola: Motivo de preocupação no Brasil?** Revista Ciência Hoje on line. Disponível em <http://cienciahoje.uol.com.br/noticias/2014/08/ebola-motivo-de-preocupacao-no-brasil/>. Acesso em 28 de agosto de 2014.