

## PERCEPÇÃO DE ALUNOS DO CURSO DE MEDICINA DE UNIVERSIDADE DO NORTE DO PARANÁ SOBRE VACINAS NECESSÁRIAS AOS PROFISSIONAIS DA SAÚDE

Ana Paula Fagundes Moraes<sup>1</sup>, Giovanna Kern Maria<sup>2</sup>, Lígia Maria Molinari Capel<sup>3</sup>, Yasmin Rodrigues de Souza<sup>4</sup>

<sup>1,2</sup>Acadêmicas do Curso de Medicina, Campus Maringá/PR, Universidade Cesumar - UNICESUMAR. <sup>1</sup>Bolsista PIBIC<sup>MED</sup>/ICETI- UniCesumar. [anafagundesmoraes@gmail.com](mailto:anafagundesmoraes@gmail.com), [giovannakern@hotmail.com](mailto:giovannakern@hotmail.com)

<sup>3</sup>Orientadora, Professora do Curso de Medicina, UNICESUMAR, Campus Maringá/PR. [ligia.capel@docentes.unicesumar.edu.br](mailto:ligia.capel@docentes.unicesumar.edu.br)

<sup>4</sup>Pesquisadora, Mestre em Ecologia de Ambientes Aquáticos Continentais pela Universidade Estadual de Maringá - UEM. Campus Maringá/PR. [yasmin.noris@gmail.com](mailto:yasmin.noris@gmail.com)

### RESUMO

A pesquisa objetivou analisar o conhecimento de alunos do 1º ao 6º ano de Medicina de Universidade do Norte do Paraná sobre as vacinas necessárias aos profissionais de saúde, além do conhecimento sobre sua disponibilização na rede pública e os agentes etiológicos causadores das doenças e suas formas de transmissão. A pesquisa realizada apresenta natureza aplicada, de caráter exploratório e classificada como pesquisa de levantamento quanto ao procedimento técnico utilizado. Os dados foram coletados por meio de questionário, e juntamente com ele foi fornecido o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, que garante a segurança, a confidencialidade e a privacidade dos participantes da pesquisa, para os estudantes maiores de 18 anos, uma vez que menores de idade não participaram da pesquisa. Os dados quantitativos foram analisados estatisticamente pelo teste de ANOVA, levando-se em conta os questionários validados. Os dados foram dispostos em tabelas e gráficos e os resultados foram comparados a resultados obtidos por outros pesquisadores. Dentre os resultados obtidos, verificou-se que houve diferença no conhecimento dos alunos acerca da imunização obrigatória aos profissionais de saúde, sua disponibilização pelo SUS, os agentes etiológicos e as formas de transmissão das doenças. Essa diferença foi verificada pela análise das médias de erros dos primeiros e últimos anos, sendo que o último ano apresentou menor média de erros. No entanto, avaliando a média das turmas em cada questão, notou-se que em algumas questões não houve significância, ou seja, não houve diferença significativa ou acréscimo no conhecimento acerca do conteúdo no decorrer dos anos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Estudantes; Trabalhadores; Vacinação.

## 1 INTRODUÇÃO

Edward Jenner, médico britânico, foi o responsável pelo desenvolvimento da vacina antivariólica, a primeira vacina da história da medicina ocidental (DURÃES et al., 2019). O surgimento dessa vacina aconteceu em 1789, quando Jenner realizou experiências por meio da varíola bovina, e assim foi atribuído o nome vacina, que vem do latim *vacinnus*, que significa vaca (LESSA; DÓREA, 2013). No século XX, a vacinação começou a abranger populações maiores, e isso gerou diminuição da mortalidade e o fim de diversas patologias (BALLALAI, 2013).

Com relação ao Brasil, em meados do século XX, a imunização antivariólica, por ter sido obrigatória, encontrou força contrária de diversos níveis da sociedade, os quais mostravam-se insatisfeitos, culminando na Revolta da Vacina (HOCHMAN, 2011). Nos dias atuais, o Brasil possui o Programa Nacional de Imunizações (PNI), tornando o país uma referência em campanhas de imunização (BALLALAI, 2013).

O PNI, criado em 1973 pelo Ministério da Saúde, é um programa de grande aceitação por boa parte dos indivíduos, que atua na prevenção e promoção da saúde por meio das imunizações, incluindo a imunização dos profissionais da saúde (DEPARTAMENTO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA, 2013).

Na saúde ocupacional, a imunização é imprescindível para que haja redução dos riscos de obtenção de patologias preveníveis, assim como a diminuição do número de

profissionais de saúde suscetíveis à obtenção e consequente transmissão dessas doenças (PINTO et al., 2011).

A vacinação tem sido uma técnica satisfatória na prevenção de patologias infecciosas (ASSAD et al., 2017). A imunização dos profissionais de saúde é indispensável, pois também interfere de maneira positiva na exposição acidental do trabalhador a agentes infecciosos, por meio da profilaxia pós-exposição, além de proteger parcela significativa da sociedade (PUSTIGLIONE, 2019). O PNI prevê as seguintes vacinas para os profissionais da área da saúde: hepatite B, difteria e tétano, tríplice viral (rubéola, sarampo e caxumba), febre amarela, varicela, hepatites A e B, influenza e doença meningocócica B (SBIm, 2020).

Um estudo transversal de 2016, de uma escola privada de medicina, aponta que uma porcentagem considerável de alunos de Medicina desconhece as vacinas obrigatórias e seus agentes etiológicos, ao evidenciar que 64,5% dos estudantes de Medicina pesquisados em uma escola privada e 38,5% dos médicos desconheciam as vacinas que faziam parte do calendário oficial de vacinas (MIZUTA et al., 2019).

Em contrapartida, um estudo de campo de 2018 evidenciou que, em uma Universidade particular do Paraná, os acadêmicos do último ano possuíam maior cobertura vacinal do que os ingressantes ou de séries intermediárias, fato que estaria relacionado a maior informação sobre o assunto e ao maior contato físico com as instituições de saúde (SORGATTO et al., 2018).

Sabendo que a imunização é imprescindível aos profissionais de saúde (PINTO et al., 2011), compreender a percepção dos estudantes do primeiro ao sexto ano de Medicina acerca das vacinas necessárias a esses profissionais, o presente estudo buscou identificar se há existência de possíveis falhas no conhecimento dos alunos sobre vacinas e as doenças às quais desenvolvem imunidade. Buscou ainda identificar a existência de séries do curso onde há maior lacuna de conhecimento, o que indicaria a necessidade de introduzir novos conteúdos na matriz curricular de futuros alunos do curso.

O contato com os estudos mostrados despertou o interesse e a preocupação acerca da percepção dos alunos do curso de Medicina sobre as vacinas consideradas obrigatórias aos profissionais de saúde, indagando sobre o conhecimento quanto a essas vacinas, se são disponibilizadas pelo SUS, quais agentes etiológicos estariam relacionados a doença, como são transmitidas e se há maior entendimento sobre esses assuntos no decorrer da graduação. A obtenção de dados sobre a percepção em relação às vacinas é de extrema relevância para a comunidade acadêmica do curso, fornecendo um panorama sobre o nível de conhecimento do assunto em acadêmicos de diferentes séries. Quanto à relevância prática, é indispensável a aplicação dos resultados obtidos, uma vez que é possível fazer adequações na matriz curricular, caso necessárias, objetivando-se uma abordagem mais adequada e constante do assunto durante todo o período de graduação.

O presente trabalho teve como objetivos avaliar a percepção dos estudantes de Medicina quanto às vacinas obrigatórias aos profissionais de saúde, seus agentes patológicos e formas de transmissão; analisar a percepção dos alunos em relação aos agentes etiológicos das vacinas obrigatórias aos profissionais de saúde; avaliar o entendimento dos estudantes sobre as formas de transmissão das doenças preveníveis por imunização; comparar e verificar se há discrepância no conhecimento dos estudantes dos diferentes anos da graduação; analisar o conhecimento dos estudantes sobre as vacinas obrigatórias aos profissionais de saúde e sua disponibilidade na rede pública de saúde; comparar se existe diferença e se há melhora significativa na percepção sobre o assunto entre os alunos de diferentes semestres do curso e realizar revisão de bibliografia a fim de comparar os resultados obtidos no estudo a outras pesquisas realizadas sobre os assuntos relacionados.

## **2 MATERIAIS E MÉTODOS**

Foi realizada uma pesquisa quantitativa, de natureza aplicada, com objetivos exploratórios e utilizado levantamento de dados por meio de questionário, no qual foram abordados: o conhecimento acerca das vacinas obrigatórias aos profissionais de saúde, seus agentes patológicos, formas de transmissão e sua disponibilização na rede pública de saúde. A população pesquisada incluiu os estudantes do curso de Medicina de Universidade no Norte do Paraná e a amostra incluiu os estudantes dos 12 diferentes semestres do curso. Os acadêmicos receberam um *link* de acesso ao questionário online pelos grupos de *WhatsApp* das turmas, onde foram convidados a participar da pesquisa. Entre os acadêmicos que receberam o questionário, 191 responderam, o que equivale a amostra analisada no presente trabalho.

A pesquisa seguiu os aspectos éticos de pesquisa, definidos pela Resolução 466/2012 CNS, sendo realizada após parecer favorável do CEP. Os dados foram coletados por meio de questionário online autoaplicável por meio da ferramenta *Google Forms*, disponibilizado via *link*, e elaborado pelas autoras. Junto ao questionário foi disponibilizado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

O questionário online era composto por treze perguntas, sendo as quatro primeiras as que solicitavam dados pessoais dos participantes, e as demais avaliavam o conhecimento acerca das vacinas e doenças e seus agentes etiológicos e formas de transmissão. O TCLE do projeto era seguido das opções “concordo” e “não concordo”, que deveriam ser assinaladas pelo participante. A questão seguinte solicitava a idade do participante, a terceira interrogava a escolaridade e a quarta questão indagava o ano que estava sendo cursado pelo estudante. As perguntas restantes eram específicas acerca do tema pesquisado, sendo elas: quais são as vacinas obrigatórias aos profissionais de saúde, a disponibilidade dessas vacinas pela rede pública, os agentes patológicos, dentre eles, vírus, bactéria e fungo, e as formas de transmissão – contato direto, relações sexuais, contaminação de ferimentos e vetores – das patologias preveníveis pela imunização.

Os dados quantitativos foram analisados estatisticamente pelo teste de ANOVA, levando-se em conta os questionários validados. Os dados foram dispostos em tabelas e gráficos e concomitantemente à coleta de dados, foi realizada busca de estudos relacionados em bases de dados (SciELO, LILACS, PubMed, bancos de teses e dissertações) e revistas indexadas.

Para responder as perguntas norteadoras “Existe diferença de conhecimento acerca das vacinas entre estudantes das diversas séries do curso? Os alunos de séries mais avançadas possuem maior conhecimento sobre vacinas?” foi utilizada análise estatística ANOVA (BORCARD; GILLET; LEGENDRE, 2011) para verificar a confiabilidade das respostas. Para isso foi utilizado o programa R (R CORE TEAM, 2015).

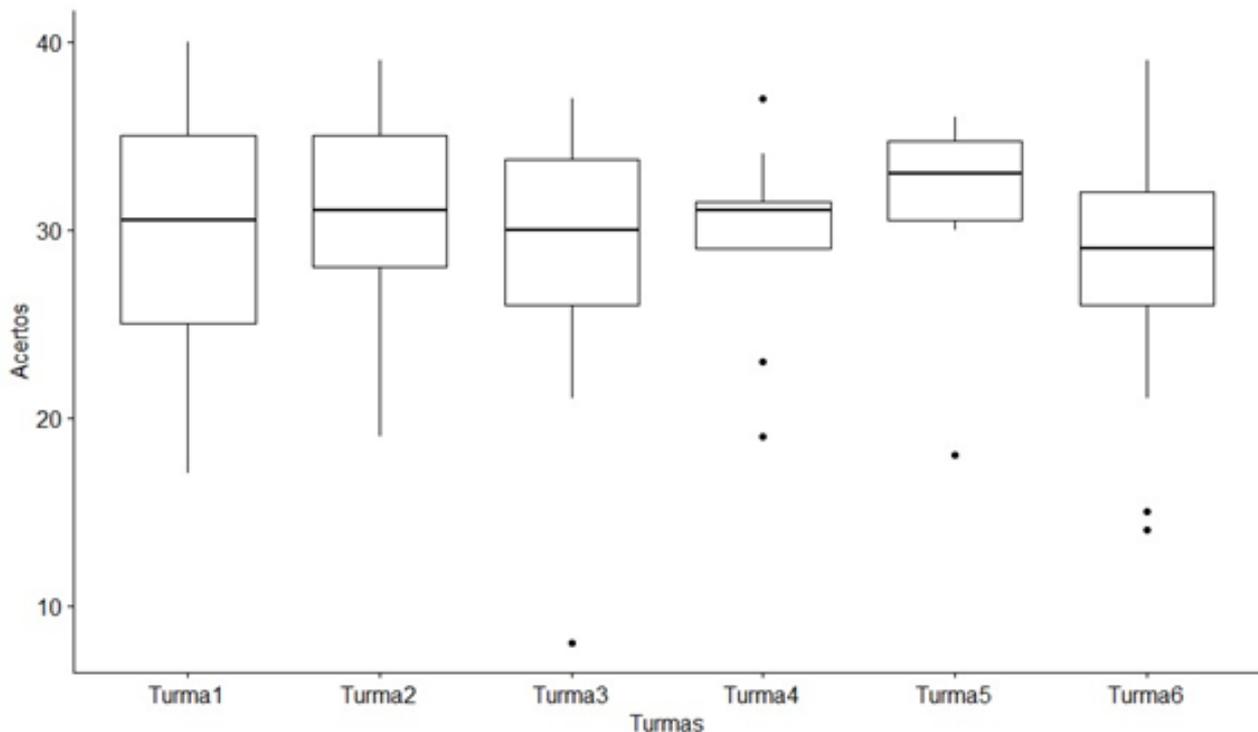
### **3 RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Com base nas respostas das questões 1 a 4, foi possível constatar que 100% dos participantes concordaram com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Suas idades variaram entre 17 e 37 anos, e a média de idade foi de 21 anos. Dos indivíduos avaliados, 82,70% possuíam ensino superior incompleto, 16,80% haviam completado o ensino superior e 0,50% possuíam mestrado, sendo que os dois últimos grupos citados apresentavam outra graduação. Da totalidade dos participantes, 14,70% eram do primeiro ano, 33% do segundo ano, 15,70% do terceiro ano, 8,90% do quarto ano, 5,20% do quinto ano e 22,50% do sexto ano.

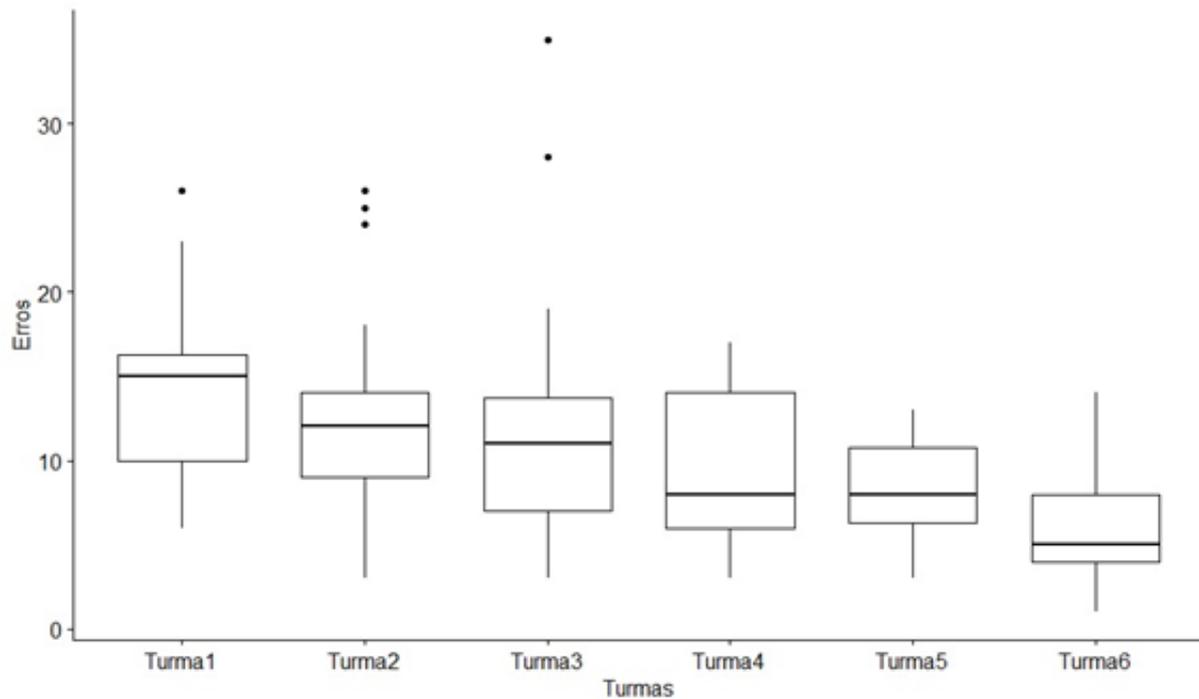
Para a análise das respostas obtidas nas questões de múltipla escolha (5 a 13), foi atribuída pontuação, na qual a soma de todas as respostas corretas totalizava 41 pontos, enquanto que, a soma de todas as respostas erradas totalizava 85 pontos. Estas foram separadas por turma, para que se obtivesse os erros e os acertos dos alunos de cada ano

e, conseqüentemente, suas médias. As médias obtidas foram comparadas entre as turmas, com o intuito de analisar se houve acréscimo no conhecimento dos alunos do primeiro ao sexto ano.

Em relação às médias gerais de acertos e erros das questões de cada ano do curso, o primeiro ano obteve média de acertos de 29,28 e de erros de 13,85. O segundo ano obteve média de acertos de 31,07 e de erros de 11,88. O terceiro ano obteve média de acertos de 29,20 e média de erros de 12,06. O quarto ano obteve média de acertos de 29,20 e de erros de 9,13. O quinto ano obteve média de acertos de 30,40 e média de erros de 8,10 e o sexto ano obteve média de acertos de 28,66 e média de erros de 5,82. Em relação aos acertos totais, não houve diferença significativa, uma vez que  $P = 0,289$  (figura 1). Ao se observar os erros totais, obteve-se diferença significativa, com  $P < 0,0001$  (figura 2) e todos os pressupostos foram atendidos. Percebeu-se, com a pesquisa, que os alunos de anos superiores erraram menos que os alunos do primeiro ano (figura 2), fato que se assemelha ao estudo de Camargo et al. (2019), onde foi evidenciado o maior conhecimento de alunos de séries finais em relação à prevenção de acidentes com materiais biológicos, no ambiente hospitalar, quando comparado a alunos de anos iniciais.

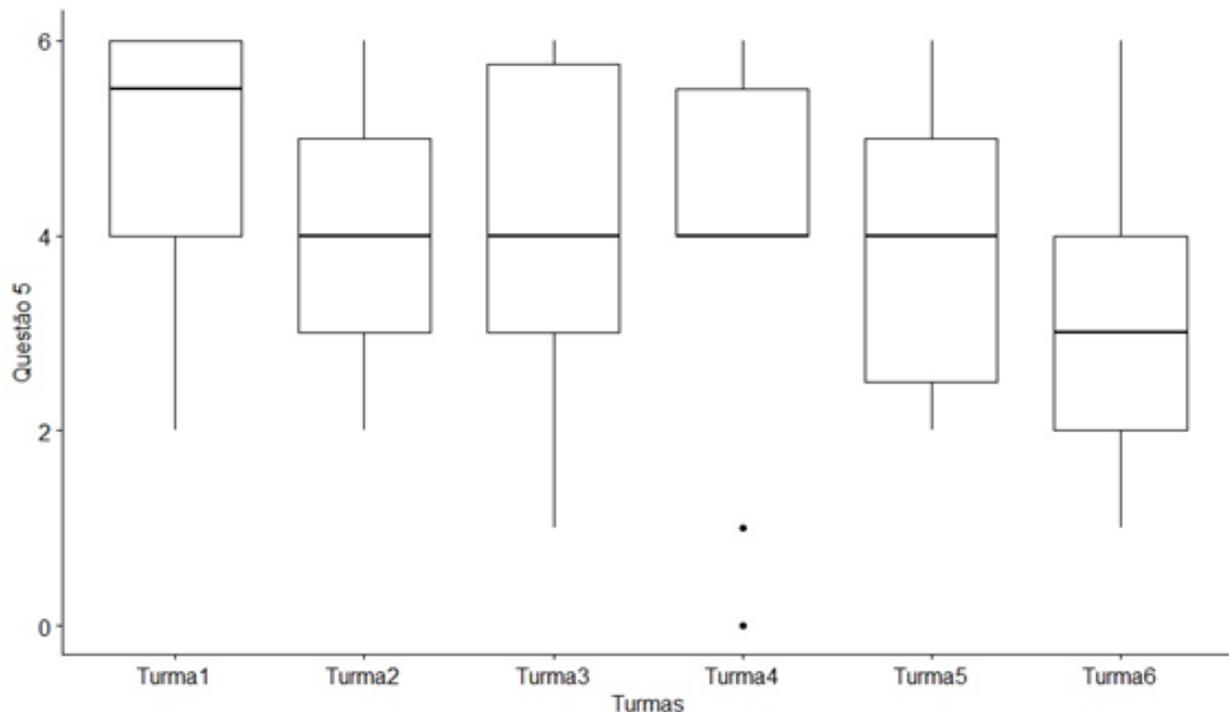


**Figura 1:** Acertos totais  
**Fonte:** Dados da pesquisa



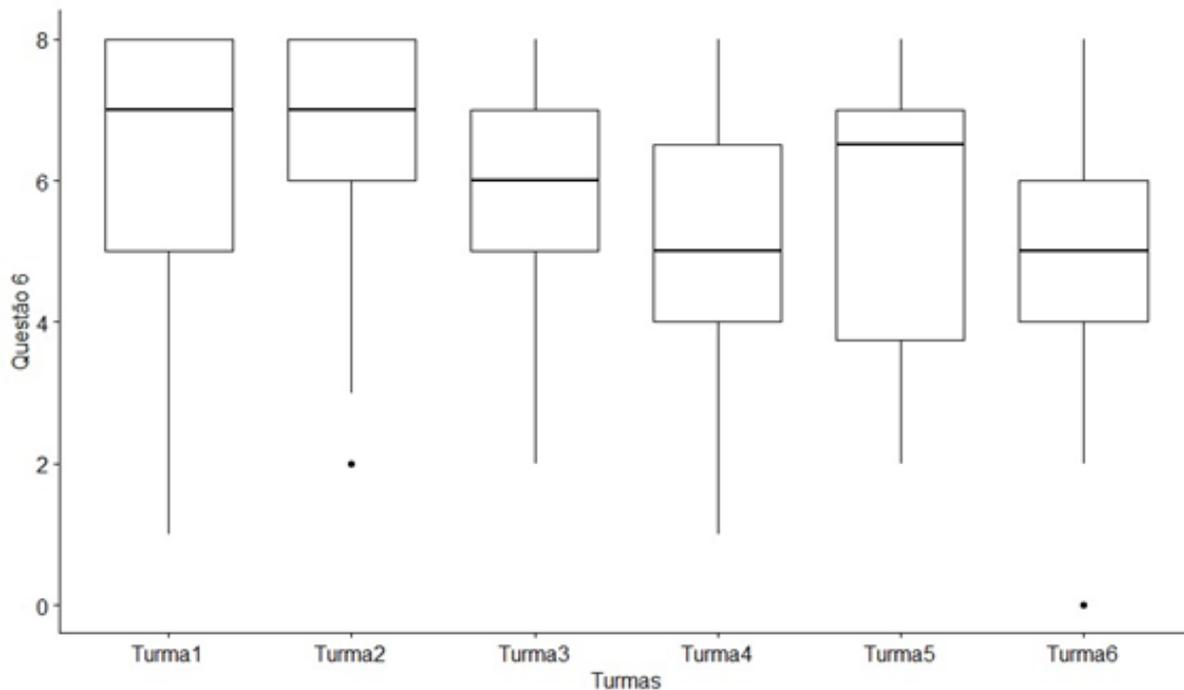
**Figura 2:** Erros totais  
**Fonte:** Dados da pesquisa

A questão 5 avaliou o conhecimento dos alunos sobre as vacinas obrigatórias aos profissionais de saúde. As respostas do primeiro ano apresentaram média de acertos de 4,92 e de erros 3,53. Já no segundo ano a média de acertos foi de 4,23 e a de erros 3,19. O terceiro ano apresentou média de acertos de 4 e de erros 2,56. O quarto ano resultou em média de acertos de 3,93 e de erros 2,26. O quinto ano apresentou média de acertos de 4 e de erros 1,90 e o sexto ano resultou em média de acertos de 3,17 e de erros 1,11. Houve diferença significativa de conhecimento entre as séries, com  $P < 0,000137$  (figura 3), de acordo com o ANOVA. No teste de *post hoc*, a diferença se mostrou entre as turmas 1 e 6, sendo que a turma 1 obteve um maior número de acertos em relação à turma 6. Além disso, houve diferença entre as turmas 2 e 6, sendo que a turma 2 apresentou mais acertos. Essas constatações podem ser explicadas devido ao fato de que os dois primeiros anos possuem, em sua grade curricular, matérias como Microbiologia e Imunologia, as quais abordam conteúdos semelhantes aos do questionário aplicado. Diferentemente do que foi evidenciado pela pesquisa de Souza et al. (2020), na qual os estudantes possuíam conhecimento acerca da imunização de forma proporcional ao ano que cursavam, devido aos conteúdos que foram administrados no decorrer do curso. Além disso, o autor comprovou maior conhecimento e preparo dos alunos de períodos superiores quando comparados às turmas anteriores.



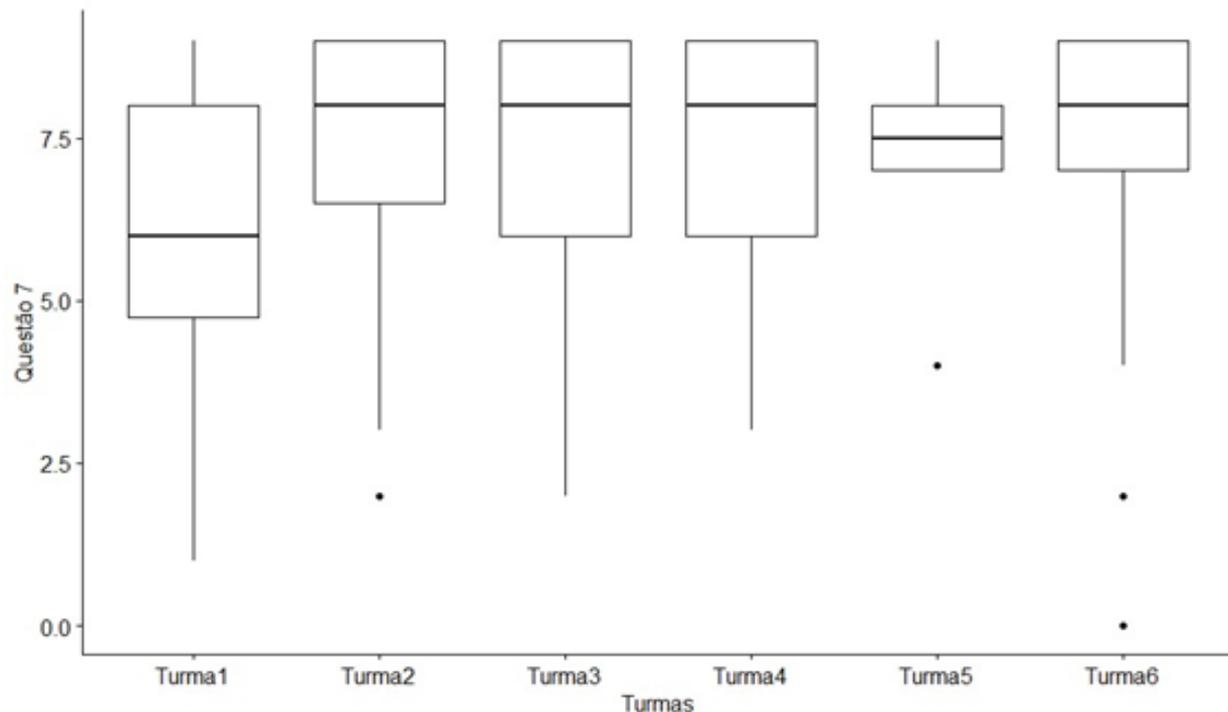
**Figura 3:** Questão 5  
**Fonte:** Dados da pesquisa

A questão 6 avaliou o conhecimento dos alunos sobre as vacinas disponibilizadas no SUS aos profissionais de saúde. O primeiro ano obteve média de acertos de 6,14 e de erros 3,03. Já o segundo ano apresentou média de acertos de 6,53 e de erros 3,19. O terceiro ano apresentou média de acertos de 5,60 e de erros 2,33. No quarto ano foram observadas médias de acerto de 4,80 e de erro 1,60. O quinto ano apresentou média de acertos de 5,60 e de erros 2,20. Já o sexto ano demonstrou média de acertos de 4,77 e de erros 1,22. Nesta questão o ANOVA mostrou diferença significativa no conhecimento dos alunos conforme a série, com  $P < 0,0001$  (figura 4). O teste de *post hoc* mostrou discrepância entre a turma 1 e 6, sendo que o maior número de acertos foi da turma 1. Também houve diferença entre a turma 2 e a turma 6, em que a turma 2 apresentou maior quantidade de acertos quando comparada à turma 6. Além da diferença entre as turmas 2 e 4, sendo que a turma 2 obteve maior número de acertos. Essas divergências encontradas entre os anos também podem ser explicadas pela proximidade dos primeiros anos com assuntos relacionados à Microbiologia e a Imunologia na matriz curricular. Contrapondo-se novamente ao estudo de Souza et al. (2020), o qual mostrou maior conhecimento em anos mais avançados.



**Figura 4:** Questão 6  
**Fonte:** Dados da pesquisa

A questão 7 avaliou o conhecimento dos alunos sobre as doenças que possuem os vírus como agente etiológico. O primeiro ano apresentou média de acertos de 5,96 e a média de erros de 0,32. No segundo ano a média de acertos foi de 7,38 e a média de erros foi de 0,41. No terceiro ano a média de acertos foi de 7,36 e a média de erros foi de 0,56. Já no quarto ano a média de acertos foi de 7,26 e a média de erros foi de 0. No quinto ano a média de acertos foi de 7,10 e a média de erros foi de 0 e no sexto ano a média de acertos foi de 7,24 e a média de erros foi de 0,20. Na referida questão, o ANOVA revelou diferença significativa com  $P < 0,0355$  (figura 5). O teste de *post hoc* revelou que houve diferença significativa entre as turmas 1 e 2, em que a turma 2 obteve maior número de acertos em relação às demais séries. Isso pode estar relacionado ao fato de o segundo ano possuir em sua matriz curricular o conteúdo de Virologia. Outro aspecto importante a ser considerado é o fato de haver uma pandemia em curso, cujo agente etiológico é um vírus, o que suscita maior curiosidade de leitura a partir dos alunos. As doenças virais são também mais abordadas pelos veículos de comunicação e redes sociais, como a dengue, Zika, Chikungunya, febre amarela, influenza, AIDS e hepatites virais, o que as torna amplamente conhecidas. Da mesma forma, o estudo assemelhou-se à pesquisa de Souza et al. (2020), uma vez que o conhecimento dos alunos foi proporcional ao ano que cursavam.



**Figura 5:** Questão 7  
**Fonte:** Dados da pesquisa

A questão 8 avaliou o conhecimento dos alunos sobre as doenças que possuem bactérias como agente etiológico. Nesta pergunta, o primeiro ano apresentou média de acertos de 2,57, enquanto a média de erros foi de 1,32. No segundo ano a média de acertos foi de 2,90, enquanto a média de erros foi de 0,42. No terceiro ano a média de acertos foi de 2,93, enquanto a média de erros foi de 0,63. O quarto ano apresentou média de acertos de 3,46, enquanto a média de erros foi de 0,33. Já o quinto ano demonstrou média de acertos de 3,10 e média de erros de 0,40 e o sexto ano obteve média de acertos de 3,13, enquanto a média de erros foi de 0,31. Segundo o ANOVA, não houve diferença significativa, com  $P = 0,164$ . Assim como Mizuta et al. (2019) que apontou uma significativa porcentagem de alunos do curso de Medicina que desconhecia as vacinas obrigatórias e seus agentes etiológicos, no presente estudo foi observado que há uma semelhança nos resultados entre as diferentes séries do curso. Isso evidencia lacunas no conhecimento das séries mais avançadas, uma vez que deveriam apresentar um maior conhecimento sobre o assunto. As doenças de origem bacteriana são tão importantes quanto as demais, tendo em vista que algumas podem levar a endemias e até mesmo epidemias, como a tuberculose e a meningite bacteriana. Doenças como o tétano, a difteria e a coqueluche também são igualmente importantes, pois podem levar a enfermidades graves e por muitas vezes mortais. É importante lembrar que tais doenças não são abordadas com tanta frequência pelos meios de comunicação ou redes sociais, o que torna o seu conhecimento menos popularizado, até mesmo entre os alunos. No que tange à ausência de diferença significativa entre as séries, verifica-se a necessidade da retomada deste com maior frequência durante todo o curso.

A questão 9 avaliou o conhecimento dos alunos sobre as doenças que possuem fungos como agente etiológico. Avaliando as respostas, o primeiro ano obteve média de acertos de 0,71 e média de erros 0,39. O segundo ano apresentou média de acertos de 0,82 e a média de erros foi 0,30. O terceiro ano obteve média de acertos de 0,80 e a média de erros 0,33. Já o quarto e o quinto ano demonstraram média de acertos 1 e média de erros 0. O sexto ano demonstrou média de acertos de 0,95 e média de erros 0,06. Contrapondo-se à questão anterior, a questão 9 apresentou diferença significativa, com  $P$

= 0,0155, de acordo com o ANOVA. Segundo o teste *post hoc*, a diferença se deu entre as turmas 1 e 6, sendo que o sexto ano obteve maior número de acertos. Tal fato assemelha-se ao estudo de Sorgatto et al. (2018), no qual os acadêmicos do último ano possuíam maior informação sobre a cobertura vacinal e maior contato físico com as instituições de saúde. Embora as doenças de origem fúngica não sejam tão conhecidas, algumas são igualmente graves, como a histoplasmose, a blastomicose, a paracoccidiodomicose, criptococose, entre outras. Vale ressaltar que algumas destas doenças exigem estado de vulnerabilidade imunológica do hospedeiro, como a candidíase. A contribuição dos veículos de comunicação é importante também nesse conhecimento, uma vez que trouxe à tona a presença de infecções oportunistas como a causada pelo “fungo negro” na Índia, concomitante a infecção pelo SARS-CoV-2, agente etiológico da COVID-19.

A questão 10 avaliava o conhecimento dos alunos sobre as doenças transmitidas por contato direto. De acordo com a análise das respostas, o primeiro ano apresentou média de acertos de 4,64, enquanto a média de erros foi de 1,71. O segundo ano obteve média de acertos de 4,77, enquanto a média de erros foi de 1,63. O terceiro ano demonstrou média de acertos de 4,10, enquanto a média de erros foi de 1,60. Já no quarto ano a média de acertos foi de 4,46 e a média de erros foi de 1,26. No quinto ano a média de acertos foi de 5,10, enquanto a média de erros foi de 1,40 e no sexto ano a média de acertos foi de 4,77, enquanto a média de erros foi de 1,35. De acordo com o ANOVA, não houve diferença significativa de conhecimento entre as séries, com o  $P = 0,505$ . É possível que a falta de compreensão adequada da estrutura dos microrganismos (vírus, bactérias e fungos), bem como a baixa frequência de leitura e escassez de abordagem na matriz curricular tenham levado à ausência de acréscimo no conhecimento sobre estas doenças. Torna-se necessário, então, que medidas sejam tomadas, a fim de corrigir a falta de conhecimento, principalmente nos anos finais do curso, corroborando com o estudo de Assad et al. (2017) que certifica a necessidade de uma educação médica continuada, a fim de preencher lacunas no conhecimento dos estudantes.

A questão 11 avaliava o conhecimento dos alunos sobre as doenças transmitidas por relações sexuais. Considerando as respostas dos acadêmicos, o primeiro ano apresentou média de acertos de 1,67 e média de erros de 0,57. O segundo ano obteve média de acertos de 1,74 e média de erros de 0,44. O terceiro ano apresentou média de acertos de 1,73 e média de erros de 0,96. No quarto ano foram observadas médias de acertos de 1,73 e de erros de 0,66. Já no quinto ano a média de acertos foi de 2 e a média de erros foi de 0,30 e no sexto ano foram observadas médias de acertos de 1,82 e de erros de 0,28. Segundo o ANOVA, não houve diferença significativa de conhecimento entre os anos analisados, sendo o  $P = 0,44$ . Tais dados levantam muita preocupação, tendo em vista que agentes infecciosos como os vírus da hepatite B e C, HIV, HPV, bactérias como os gonococos e treponemas, fungos como as candidas, são passíveis de transmissão via sexual e continuam ocasionando doenças na população em faixa etária semelhante à dos participantes da pesquisa. Do mesmo modo, Sales et al. (2016), ao realizar uma pesquisa com jovens universitários da área da saúde concluiu que, apesar de uma porcentagem conhecer algumas ISTs, a maioria apresentava nível insuficiente de conhecimento sobre sua forma de transmissão, dados que indicam a necessidade de abordagem mais ampla e frequente desse conteúdo na grade curricular do curso.

A questão 12 avaliou o conhecimento dos alunos sobre as doenças transmitidas por contaminação de ferimentos. Analisando os dados obtidos, o primeiro ano obteve média de acertos de 0,78 e média de erros de 2,32. O segundo ano apresentou média de acertos de 0,77 e média de erros de 1,85. Já o terceiro ano obteve média de acertos de 0,70 e a média de erros de 2,20. No quarto ano foram observadas médias de acertos de 0,73 e a de erros de 2,60. O quinto ano obteve média de acertos de 0,50 e média de erros de 1,80 e o sexto ano apresentou média de acertos de 0,88 e média de erros de 0,91. Não houve diferença significativa de conhecimento nessa questão, de acordo com o ANOVA, sendo o  $P = 0,117$ .

Doenças como a raiva, ocasionada pelo rabdovírus, estão comumente associadas a mordeduras de animais como o morcego e o cachorro. Embora esta informação seja de conhecimento popular, não houve incremento de informação em relação a outras doenças transmitidas por contaminação de ferimentos, como o tétano, o que é demonstrado pelas médias dos erros que foram superiores às médias de acertos em todas as séries pesquisadas. De forma contrária ao estudo de Junior et al. (2013), que ao realizar pesquisas com acadêmicos da área da saúde notou que 73,7% tinham conhecimento sobre a forma de transmissão do tétano. Assim, percebe-se a necessidade de inclusão e permanência do conteúdo na grade curricular do curso, para que desse modo os estudantes possam sedimentar seu conhecimento no decorrer da graduação.

A questão 13 avaliou o conhecimento dos alunos sobre as doenças transmitidas por vetores. No primeiro ano observou-se média de acertos de 1,85 e média de erros de 0,64.

No segundo ano foram observadas médias de acertos de 1,88 e de erros de 0,42. Já no terceiro ano a média de acertos foi de 1,96 e a média de erros foi de 0,86. No quarto ano observou-se média de acertos de 1,80 e média de erros de 0,13. Já o quinto ano apresentou média de acertos 2 e média de erros de 0,10 e o sexto ano obteve média de acertos de 1,88 e média de erros de 0,35. Assim como nas últimas questões citadas, não houve diferença significativa no conhecimento dos alunos das diferentes séries, sendo o  $P = 0,456$ . Tais dados causam surpresa, pois doenças de transmissão vetorial são frequentemente citadas em veículos de comunicação, portanto são bastante popularizadas. Além disso, nos anos finais da graduação os alunos têm maior contato com pacientes acometidos por estas doenças, como a dengue, por exemplo. Além disso, doenças de transmissão vetorial são uma questão de saúde pública, pois envolvem a comunidade e os profissionais da área da saúde. Gomes et al. (2020) observaram que acadêmicos da área da saúde, ao mesmo tempo que demonstravam conhecer alguns sintomas de doenças vetoriais, desconheciam sua transmissão de forma fidedigna ou faziam confusão com outras doenças parasitárias.

Os resultados da questão 8 e das questões 10 a 13 demonstram uma estagnação do conhecimento no decorrer do curso, o que pode gerar a necessidade de reavaliação da matriz curricular e até mesmo da inserção de problemas em tutoriais, direcionados a tais doenças e seus agentes etiológicos, a fim de acrescentar o conhecimento dos alunos de acordo com as séries, principalmente sobre as formas de transmissão dos agentes infecciosos.

#### **4 CONCLUSÃO**

Com o presente trabalho foi possível concluir que a aplicação do questionário identificou a percepção da amostra de alunos acerca das vacinas, da sua disponibilidade no SUS, dos agentes etiológicos das doenças e de suas formas de transmissão.

Verificou-se também que os anos iniciais possuem maior conhecimento sobre questões específicas, como quais eram as vacinas obrigatórias aos profissionais de saúde e a sua disponibilidade no SUS, devido aos conteúdos administrados recentemente, como Microbiologia, Imunologia e Virologia, que se encontram distantes em relação ao sexto ano. Isso leva a necessidade de a Instituição de Ensino, se possível, abordar novamente os conteúdos no decorrer do curso, a fim de sedimentar o conhecimento, principalmente, em alunos de séries mais avançadas. Apesar dessa constatação, pesquisas futuras poderão confirmar o maior nível de conhecimento e de assertividade dos anos finais em relação ao primeiro ano.

Não foi constatado incremento significativo entre as séries principalmente no que diz respeito às formas de transmissão dos diversos agentes infecciosos, fato bastante preocupante, pois indica que alunos que se encontram nos anos finais conhecem tanto sobre transmissão quanto alunos dos anos iniciais, embora aqueles já se encontrem em

contato direto com os pacientes durante o internato, ou seja, correm maior risco de infecção por agentes patogênicos, seja por acidentes com instrumentos perfurantes ou por contato com gotículas e aerossóis.

Ademais, a importância desses conteúdos serem administrados constantemente durante o curso vai de encontro com o futuro profissional dos estudantes, uma vez que a sua área de trabalho está rotineiramente em contato com as doenças imunopreveníveis e o conhecimento acerca das vacinas é a melhor saída para a prevenção.

## REFERÊNCIAS

ASSAD, Suellen Gomes Barbosa et al. Educação permanente em saúde e atividades de vacinação: revisão integrativa. Rev. enferm. UFPE on line, v. 11, n. supl. 1, p. 410-421, 2017.

BALLALAI, Isabella. **Manual prático de imunizações**. São Paulo: A. C. Farmacêutica, 2013.

BORCARD, D.; GILLET, F.; LEGENDRE, P. Numerical Ecology with R. [s.l.] Springer New York, 2011.

DE CAMARGO, Renan Paes; DA CRUZ, Marina Coimbra; DA CRUZ, Marlene Cabral Coimbra. Conhecimentos, atitudes e situação vacinal de graduandos de Medicina sobre Hepatite B. ARCHIVES OF HEALTH INVESTIGATION, v. 8, n. 10, 2019.

DE CARVALHO SOUZA, Beatriz Guedes et al. Questionário sobre vacinação: conhecendo a memória dos estudantes. Brazilian Journal of Development, v. 6, n. 7, p. 49898-49914, 2020.

DEPARTAMENTO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA. SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Programa Nacional de Imunizações (PNI): 40 anos. 2013.

DOS ANJOS DURÃES, Fabíola Alice; DE OLIVEIRA, Adriano Dias; MONTEIRO, Paulo Henrique Nico. Edward Jenner e a Primeira Vacina: estudo do discurso expositivo adotado num Museu de Ciência. Khronos, n. 7, p. 15-15, 2019.

GOMES, Letícia Pinho et al. Importância do conhecimento clínico e biológico sobre a doença de Chagas entre acadêmicos do curso de Enfermagem. **Revista Eletrônica Interdisciplinar**, v. 12, n. 2, p. 059-068, 2020.

HOCHMAN, Gilberto. Vacinação, varíola e uma cultura da imunização no Brasil. Ciência & Saúde Coletiva, v. 16, p. 375-386, 2011.

JÚNIOR, Manoelito Ferreira Silva et al. Conhecimento dos acadêmicos de odontologia da Ufes sobre a necessidade de imunização. **Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde/Brazilian Journal of Health Research**, 2013.

LESSA, Sérgio de Castro; DÓREA, José Garrofe. Bioética e vacinação infantil em massa. Revista Bioética, v. 21, n. 2, p. 226-236, 2013.

MIZUTA, Amanda Hayashida et al. Percepções acerca da importância das vacinas e da recusa vacinal numa escola de medicina. Revista Paulista de Pediatria, v. 37, n. 1, p. 34-40, 2019.

PINTO, Agnes Caroline Souza; DE ALMEIDA, Maria Irismar; DA COSTA PINHEIRO, Patrícia Neyva. Análise da susceptibilidade às doenças imunopreveníveis em profissionais de saúde a partir do status vacinal. Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste, v. 12, n. 1, p. 104-110, 2011.

PUSTIGLIONE, Marcelo. Imunizações do trabalhador: Importância e desafios. 2019. Disponível em: [www.cvs.saude.sp.gov.br/zip/Artigo%20Marcelo%20Imuniza%C3%A7%C3%A3o.pdf](http://www.cvs.saude.sp.gov.br/zip/Artigo%20Marcelo%20Imuniza%C3%A7%C3%A3o.pdf). Acesso em: 28 mar. 2019.

R CORE TEAM. R: A Language and Environment for Statistical Computing Vienna, Austria, 2015.

SALES, Willian Barbosa et al. Comportamento sexual de risco e conhecimento sobre IST/SIDA em universitários da saúde. **Revista de enfermagem referência**, v. 4, n. 10, p. 19-27, 2016.

SBIm - Sociedade Brasileira de Imunizações. Calendário de Vacinação SBIm Ocupacional - 2019/2020 Disponível em: <<https://sbim.org.br/images/calendarios/calend-sbim-ocupacional.pdf>> Acesso em: 23 de abril de 2020.

SORGATTO, Samara Verginia; KORB, Patrícia; MENETRIER, Jacqueline Vergutz. Situação vacinal de acadêmicos da área da saúde de uma universidade. Journal of Nursing and Health, v. 8, n. 2, 2018.