

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO  
MESTRADO PROFISSIONAL EM MEDICINA

BIANCA ELIZA HOEKSTRA

**Criação de um banco de itens e teste de progresso para avaliação cognitiva de  
residentes de infectologia do Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto**

RIBEIRÃO PRETO  
2023

BIANCA ELIZA HOEKSTRA

**Criação de um banco de itens e teste de progresso para avaliação cognitiva de residentes de infectologia do Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto**

Dissertação apresentada à Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Medicina.

Área de concentração: Educação Médica

Orientador: Prof. Dr. Valdes Roberto Bollela

**RIBEIRÃO PRETO**  
**2023**

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Hoekstra, Bianca Eliza.

Criação de um banco de itens e teste de progresso para avaliação cognitiva de residentes de infectologia do Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto. Ribeirão Preto, 2023.

84 p. il.; 30 cm

Dissertação de Mestrado, apresentada à Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto/USP. Área de concentração: Educação Médica.

Orientador: Bollela, Valdes Roberto.

1. Teste de Progresso. 2. Residência médica. 3. Avaliação cognitiva de residentes

Nome: HOEKSTRA, Bianca Eliza

Título: Criação de um banco de itens e teste de progresso para avaliação cognitiva de residentes de infectologia do Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto.

Dissertação apresentada à Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Medicina.

Área de concentração: Educação Médica

Orientador: Prof. Dr. Valdes Roberto Bollela

Aprovado em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Banca examinadora:

Prof. Dr.: \_\_\_\_\_

Instituição: \_\_\_\_\_

Julgamento: \_\_\_\_\_

Prof. Dr.: \_\_\_\_\_

Instituição: \_\_\_\_\_

Julgamento: \_\_\_\_\_

Prof. Dr.: \_\_\_\_\_

Instituição: \_\_\_\_\_

Julgamento: \_\_\_\_\_

Para Ana Clara e João Paulo

Agradeço minha família, em especial meus filhinhos, que são minha força motivadora, e minha irmã, Thaís.

Agradeço ao meu Orientador, Prof. Dr. Valdes Roberto Bollela, que foi exemplo de profissional e ser humano.

Agradeço ao HC-FMRP-USP, que me proporcionou tão boas experiências acadêmicas e pessoais.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001

“This study was financed in part by the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Finance Code 001

## RESUMO

Hoekstra, Bianca Eliza. **Criação de um banco de itens e teste de progresso para avaliação cognitiva de residentes de infectologia do Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto.** Dissertação de Mestrado, apresentada à Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto/USP. Área de concentração: Educação Médica. Ribeirão Preto, 2023.

A residência médica em Infectologia é essencial para se adquirir conhecimentos técnicos e aprofundados acerca da especialidade médica. Contudo, não há método padronizado de avaliação cognitiva dos residentes. Neste sentido, o presente trabalho busca contribuir para a implantação de um Teste de Progresso (TP) como instrumento de avaliação periódica a residentes de Infectologia do Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto (HCRP). Métodos de avaliação formativa, como o TP, podem ser usados como estratégia pedagógica, fornecendo *feedback* aos residentes e ao Programas de Residência Médica (PRM) no qual ele está inserido, permitindo identificar áreas em que precisam de mais apoio, supervisão ou treinamento adicional e que proporcionem a todos os residentes a oportunidade para receber o suporte necessário para desenvolverem habilidades e conhecimentos para exercer a especialidade. Desenvolvemos, ao longo do projeto, um banco de questões de múltipla escolha e única alternativa correta, com cerca de 300 questões e aplicamos quatro provas semestrais aos residentes de Infectologia do HCRP através da plataforma Moodle. A experiência foi avaliada pelos residentes participantes como positiva, a aplicação de provas *online* se mostrou uma ferramenta útil e prática.

**Palavras-chave:** Teste de progresso, Formação de residentes, Avaliação cognitiva de residentes.

## ABSTRACT

Hoekstra, Bianca Eliza. **Creation of an item bank and progress test for the cognitive assessment of Infectious Diseases residents at the Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto.** Master's Dissertation, presentation to the Faculty of Medicine of Ribeirão Preto/USP. Area of concentration: Medical Education. Ribeirão Preto, 2023.

The medical residency in Infectious Diseases is essential to acquire technical and in-depth knowledge about the medical specialty. However, there is no standardized method of cognitive assessment of residents. In this sense, the present work seeks to contribute to the implementation of a Progress Test (PT) as a periodic evaluation instrument for residents of Infectious Diseases at Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto (HCRP). Formative assessment methods, such as PT, can be used as a pedagogical strategy, providing feedback to residents and the Medical Residency Programs (MRP) in which they are inserted, allowing to identify areas in which they need more support, supervision or additional training and that provide all residents with the opportunity to receive the necessary support to develop skills and knowledge to practice the specialty. Throughout the project, we developed a bank of multiple-choice and single-correct questions, with about 300 questions, and applied four semester tests to HCRP Infectious Diseases residents through the Moodle platform. The experience was evaluated by the participating residents as positive, the application of online tests proved to be a useful and practical tool

**Keywords:** Progress Test, Resident Training, Cognitive Assessment of Residents.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Estrutura para elaboração de teste de múltipla escolha .....	27
Figura 2 - Índice do poder discriminativo.....	30
Figura 3 - Exemplo de questões sobre Paracoccidiodomicose .....	32
Figura 4 - Categorização dos testes.....	33



## LISTA DE QUADROS E TABELAS

Tabela 1 - Discriminação dos índices e sua classificação .....	30
Tabela 2 - Graus de dificuldade.....	31
Tabela 3 - <i>Blueprint</i> para visualizar os assuntos focados.....	34
Tabela 4 - Quantificação das questões para a prova .....	35
Tabela 5 - Resultado em média das provas .....	37

## **LISTA DE GRÁFICOS**

Gráfico 1 - Análise quantitativa dos residentes que realizaram a prova (Grupo 1) ....35

Gráfico 2 - Análise quantitativa dos residentes que realizaram a prova (Grupo 2) ....36

Gráfico 3 - Análise comparativa entre os grupos que realizaram a prova .....36

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>13</b>
1.1 Residência médica.....	13
1.2 Como garantir a qualidade da formação de especialistas pelas residências médicas? .....	14
1.3 Avaliações durante o programa de Residência Médica .....	15
1.4 Prova de título .....	16
1.5 Teste de progresso.....	17
1.6 A experiência brasileira e internacional com testes de progresso aplicados na graduação e na pós-graduação em medicina .....	19
1.7 Testes de múltipla escolha e bancos de questões.....	21
1.8 Avaliação na residência médica em infectologia no Hospital de Clínicas de Ribeirão Preto.....	22
1.9 Justificativa e racional deste estudo.....	23
<b>2 MATERIAL E MÉTODOS .....</b>	<b>24</b>
2.1 Metodologia.....	24
2.2 Público-alvo e cenário.....	24
2.3 Intervenção.....	24
2.4 Período de estudo.....	24
2.5 <i>Modus Operandi</i> .....	24
2.6 Banco de questões .....	25
2.7 Plataforma <i>moodle</i> .....	27
2.8 Convite aos participantes.....	28
2.9 Comunicação e agendamento .....	28
2.10 Provas <i>online</i> e semestrais.....	28
2.11 Confidencialidade dos dados e <i>feedback</i> individualizado .....	29
2.12 Questionário de experiência.....	29

2.13 Garantias éticas aos participantes da pesquisa .....	29
2.14 Análise psicométrica das questões testadas .....	30
<b>3 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>32</b>
3.1 Uso dos resultados na avaliação do PRM.....	39
3.2 Limitações do estudo .....	40
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>42</b>
<b>SUGESTÃO PARA TRABALHOS FUTUROS .....</b>	<b>43</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>44</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>48</b>
APÊNDICE A – Resultado do questionário aplicado aos residentes participantes do TP .....	48
APÊNDICE B .....	52
<b>ANEXOS .....</b>	<b>54</b>
ANEXO 1: PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP .....	54

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 Residência médica

A Residência Médica é um programa de pós-graduação destinado a médicos recém-formados que desejam se especializar em uma determinada área da Medicina. Ela é reconhecida como o melhor método para a formação de médicos especialistas, uma vez que promove oportunidade do desenvolvimento da competência, através da aquisição de conhecimentos e habilidades, além de atitudes, valores e ética profissional, assistidos pelo preceptor.

O Decreto 80.281, de 5 de setembro de 1977, que regulamentou a Residência Médica no país, exige que, mesmo se oferecida em instituição de saúde não vinculada ao sistema de ensino, é indispensável o estabelecimento de convênio com Escola Médica ou Universidade, visando mútua colaboração. Isso porque, apesar de ser uma modalidade de ensino voltada para experiências práticas, deve ser encarada como uma extensão da formação acadêmica [1].

A duração da Residência Médica varia de acordo com a especialidade, mas geralmente é de dois a cinco anos. Durante esse período, os residentes são integrados às equipes de saúde em hospitais, clínicas e outros centros de atendimento, trabalhando sob a supervisão de médicos preceptores especializados, isso oferece uma formação prática e aprofundada em uma área específica da Medicina, permitindo que os residentes adquiram habilidade e conhecimento em sua especialidade de interesse. Durante o programa, os residentes participam ativamente do cuidado de pacientes, realizam procedimentos médicos, interpretam exames diagnósticos, aprendem a lidar com situações clínicas complexas e trabalham em equipe interdisciplinar [2]

A Residência Médica proporciona também um ambiente de aprendizado contínuo, no qual os residentes têm acesso a bibliotecas, aulas teóricas, seminários, discussões de casos clínicos e atividades de pesquisa. Essa combinação de experiência prática e teórica contribui para a formação integral do médico especialista, preparando-o para enfrentar os desafios da prática clínica e promovendo uma sólida base de conhecimento científico. A interação colaborativa e a troca de informações e

experiências entre residentes e preceptores são fundamentais para o desenvolvimento profissional e pessoal dos médicos residentes [1].

A Residência também desempenha um papel crucial na disseminação do conhecimento médico, promovendo a pesquisa, a inovação e o desenvolvimento de novas técnicas e abordagens terapêuticas. Os residentes são incentivados a participar de projetos de pesquisa e produção científica, contribuindo para o avanço da Medicina [1; 2]. Ainda recentemente, foram criados programas de mestrado profissional integrados aos programas de Residência Médica, constituindo uma alternativa para complementar à formação médica, garantindo a oferta, aos serviços públicos e privados de saúde, de profissionais efetivamente qualificados para, com base em evidências científicas, modificar positivamente as práticas em saúde e garantir uma assistência à saúde de excelência [5].

## 1.2 Como garantir a qualidade da formação de especialistas pelas residências médicas?

A formação de bons especialistas é crucial para a sociedade – representando interesse público – e também para a reputação da instituição formadora e da especialidade. Maus especialistas causam tanto danos ao sistema de saúde quanto prejuízos de natureza pessoal, aos seus pacientes. Para garantir que os médicos especialistas estejam adequadamente preparados para oferecer cuidados de qualidade e com segurança aos pacientes, é fundamental que exista regulamentação dos programas.

No Brasil, a Residência Médica é regulamentada pela Comissão Nacional de Residência Médica (CNRM), que dispõe os requisitos mínimos para o credenciamento de programas de Residência Médica através da Portaria 26, de 17 de maio de 2006, como a carga horária mínima distribuída em cada atividade da especialidade, possibilidades de estágios adicionais e estrutura e instalações obrigatórios para a instituição [3].

É necessário também definir e basear a formação dos especialistas em uma matriz competência, que é uma ferramenta utilizada na educação médica para descrever as habilidades, conhecimentos e atitudes esperadas de um médico em formação. Ela é projetada para explicitar e mapear as competências necessárias em

determinada área de atuação, além de estabelecer critérios claros para a avaliação do desempenho do aluno ou residente [4]. Ademais, a Comissão Nacional de Residência Médica (CNRM) tem desenvolvido e aprovado as matrizes de competência para todos os programas de Residência Médica no Brasil. As matrizes aprovadas pela CNRM estão publicadas no portal do MEC [6].

### 1.3 Avaliações durante o programa de Residência Médica

Até os anos 1950, estudantes de Medicina e médicos em formação especializada eram avaliados de maneira limitada. A avaliação formal dos estudantes de Medicina avançou bastante nesse período, no entanto, a situação não melhorou muito na avaliação de residentes médicos em formação. Por determinação do CNRM, todo programa deve propor e realizar a avaliação dos residentes, porém, as práticas avaliativas nesse tipo de formação ainda são incipientes e insuficientes [2; 11].

As avaliações dos diferentes domínios da competência (cognitivo, psicomotor e afetivo) durante a Residência Médica precisam envolver a verificação do conhecimento teórico e a habilidade para sua aplicação em diferentes contextos, bem como certificar a presença das habilidades e atitudes essenciais e estruturante para a formação especializada em Medicina. Existem diversas formas de avaliar esses três domínios, e as instituições de ensino médico podem adotar abordagens específicas.

Alguns métodos comumente utilizados incluem [12]:

- *Provas escritas:* As provas escritas são uma forma tradicional de avaliação dos domínios cognitivos. Elas podem abranger questões de múltipla escolha, perguntas dissertativas ou estudos de caso. Essas provas visam testar o conhecimento teórico dos residentes, sua compreensão dos conceitos médicos, a capacidade de realizar diagnósticos diferenciais e o conhecimento das opções de tratamento.
- *Exames orais:* Os exames orais são realizados por meio de entrevistas individuais ou em grupo, nos quais os residentes são questionados diretamente por examinadores sobre tópicos específicos. Essa abordagem permite avaliar a capacidade dos residentes de articular e explicar conceitos médicos, responder a perguntas clínicas complexas e demonstrar sua compreensão em situações de interação direta.

- *Discussões de casos clínicos:* As discussões de casos clínicos são uma forma de avaliar o raciocínio clínico dos residentes. Durante essas discussões, os residentes são apresentados a casos clínicos reais ou hipotéticos e são solicitados a fazer análises diagnósticas, propor planos de tratamento e discutir as opções terapêuticas mais apropriadas. Essa abordagem permite avaliar a capacidade dos residentes de aplicar seu conhecimento teórico na prática clínica.
- *Apresentações e seminários:* As apresentações e seminários são frequentemente utilizados para avaliar a capacidade dos residentes de pesquisar, analisar e apresentar informações científicas. Pode-se solicitar aos residentes que preparem apresentações sobre tópicos específicos ou liderem discussões em grupos de estudo. Essas atividades permitem avaliar a capacidade dos residentes de comunicar informações médicas de forma clara e concisa.
- *Observação direta:* A observação direta é uma ferramenta fundamental para avaliar as habilidades clínicas dos residentes. Os preceptores e supervisores acompanham as atividades do residente no ambiente clínico, avaliando suas habilidades de comunicação, ética, tomada de decisão e execução de procedimentos.
- *Simulação clínica:* A simulação clínica envolve o uso de manequins, simuladores e cenários realistas para simular situações clínicas. Essa abordagem permite que os residentes pratiquem habilidades técnicas e tomada de decisão em um ambiente controlado, sendo avaliados durante o processo.
- *Avaliação de portfólio:* O portfólio é uma coleção de trabalhos e evidências que demonstram o desenvolvimento e o progresso do residente ao longo do programa de Residência. Pode incluir registros de procedimentos realizados, casos clínicos, atividades de educação médica continuada e feedbacks recebidos.

#### 1.4 Prova de título

A prova de título, ao final da Residência, surgiu como uma tentativa de garantir que todos os novos especialistas tenham desenvolvido conhecimento considerado



suficiente para atuação na área. Essas avaliações promovem também uma avaliação indireta da qualidade do serviço de Residência, através do desempenho dos seus egressos [8]. Algumas das mais conhecidas no Brasil são as provas de título aplicadas pela Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia (SBOT) e pela Federação Brasileira de Associações em Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO).

Ao obter o título de especialista, o médico demonstra que atingiu um nível adequado de conhecimento, habilidades e competência em sua área de especialização. Essa certificação oficial é valorizada tanto no meio médico quanto pela população, pois fornece uma garantia de que o profissional atende aos requisitos estabelecidos e está atualizado em sua especialidade. Entretanto, essas provas fazem com que, muitas vezes, a programação da Residência seja adaptada, no último ano, para que o residente candidato foque seus esforços para aprovação em um único exame. Nessa situação, os conhecimentos adquiridos pelo residente durante seus estudos já não poderão ser colocados em prática durante a Residência e, como o teste é realizado ao final de todas as atividades, não é mais possível que residente e preceptores ajam para recuperar a formação do residente que esteja em *déficit*.

No caso da Infectologia, a realização da Prova de Título de Especialista, oferecida pela SBI, que não é obrigatória, tem baixa adesão entre os egressos de Residência em Infectologia, que já recebem o título automaticamente com a conclusão de programas de Residência reconhecidos pelo CNRM, sendo frequentemente utilizados como alternativa à Residência para a obtenção do título de especialista em Infectologia (TEI) por médicos que atuam nessa área há pelo menos 6 anos [9].

### 1.5 Teste de progresso

Por volta de 1970, a introdução da aprendizagem baseada em problemas (PBL) como uma nova filosofia educacional no ensino de ciências da saúde começou no Canadá, na *McMasters University*; e na *Maastricht Medical School*, na Holanda. A mudança trouxe a necessidade de novos métodos para avaliar os conhecimentos que fossem consistentes com os princípios do PBL de direcionamento do aluno e aprendizagem continuada, buscando evitar o incentivo da aprendizagem mecânica e dirigida por exames de conhecimento, ao final de cada disciplina ou estágio.

Esse impulso resultou na introdução de testes de progresso (TP) a graduandos de Medicina, que começaram a ser aplicados ainda no final dos anos 1970, na Universidade de Maastricht; e na Universidade de Missouri, de forma independente [10]. O TP individual é uma ferramenta de avaliação contínua que permite acompanhar o desenvolvimento dos residentes em diferentes áreas de conhecimento, ao longo do tempo. Ele é realizado periodicamente, geralmente semestral ou anualmente, com o objetivo de identificar lacunas no aprendizado, fornecer *feedback* aos residentes e orientar ações de ensino e aprendizagem para aprimorar a formação médica.

Hoje em dia, os TP são uma ferramenta consolidada de avaliação do graduando em Medicina, com aplicação crescente na graduação [13-18] e pós-graduação médica [19-21]. O TP bem aplicado é capaz de unir as vantagens da avaliação formativa, somativa, do efeito teste e do *feedback*, sendo útil pelos seguintes aspectos [20]:

1. *Avaliação abrangente*: O TP abrange múltiplas áreas de conhecimento relevantes para a especialidade médica em questão. Isso permite uma avaliação mais completa e abrangente do desempenho dos residentes, garantindo que eles estejam adquirindo o conhecimento necessário em todos os domínios relevantes.

2. *Identificação de lacunas no aprendizado*: O TP individual permite identificar as áreas em que os residentes apresentam maior ou menor desempenho. Isso ajuda a identificar lacunas no aprendizado, áreas que precisam ser reforçadas e oportunidades de melhoria.

3. *Feedback individualizado*: O TP individual fornece *feedback* individualizado aos residentes sobre seu desempenho, em diferentes áreas de conhecimento. Esse *feedback* é fundamental para que os residentes possam entender suas próprias habilidades e conhecimentos, identificar áreas que precisam ser aprimoradas e desenvolver estratégias para melhorar seu desempenho.

4. *Monitoramento do progresso ao longo do tempo*: O TP individual é realizado em intervalos regulares ao longo do programa de Residência, permitindo o monitoramento contínuo do progresso dos residentes. Isso é importante para avaliar a evolução do conhecimento e das habilidades ao longo do tempo, garantindo que os residentes estejam progredindo conforme o esperado em sua formação médica.

5. *Aprimoramento da qualidade da formação*: Com base nos resultados do TP individual, as instituições de ensino podem identificar áreas que precisam ser fortalecidas no currículo, aprimorar a qualidade da formação médica e adaptar as

estratégias de ensino para atender às necessidades dos residentes. Isso contribui para uma formação médica mais eficaz, preparando os residentes para o exercício da especialidade de forma competente e segura.

#### 1.6 A experiência brasileira e internacional com testes de progresso aplicados na graduação e na pós-graduação em medicina

Internacionalmente, os TP são uma ferramenta bem difundida de avaliação do ensino médico. Há evidência empírica favorável ao TP de escolas de Medicina de diversos países, como Reino Unido, Estado Unidos, Alemanha, Canadá, Irlanda, Holanda e Brasil. Schuwirth e Van der Vleuten [23] realizaram uma revisão da literatura sobre o uso do TP. Ficou demonstrado que a abordagem da avaliação longitudinal tem um efeito positivo no comportamento de aprendizagem dos alunos, desencorajando a aprendizagem pré-teste e, conseqüentemente, ajudando na aprendizagem cumulativa de longo prazo, a aprendizagem duradoura.

Presume-se que os alunos experimentem um menor nível de estresse ao realizar o TP, em comparação com os testes tradicionais, pois um único resultado ruim não pode desfazer uma série de bons resultados. Os autores também enfatizam que o método longitudinal aumenta a confiabilidade do TP [23]. Na Alemanha, Wagener *et al.* publicaram um estudo, em 2015, em que avaliaram o uso do TP em alunos do 1º ao 6º ano do curso de Medicina, em sete escolas médicas. Os resultados do estudo indicaram que o número de acertos no TP aumentava constantemente à medida que os alunos avançavam para semestres letivos mais avançados do curso. Isso sugere um progresso no nível de proficiência dos alunos ao longo de seus estudos em Medicina [13].

Em um estudo realizado na escola de Medicina de McMaster University, Canadá, o efeito imediato da introdução de prova de progresso foi a redução da taxa de reprovação dos alunos daquela instituição no exame nacional de licenciamento, de 19% para 4,5% [23]. Ainda, Benseñor *et al.* [26] publicaram a experiência da aplicação de TP semestrais a alunos de Medicina da Universidade de São Paulo, entre os anos de 2001 e 2005. A aplicação dos testes se mostrou viável e os resultados sugeriram ganho cognitivo progressivo e continuado, fazendo com que o teste fosse implementado como rotina [24].

Em 2008, Sakai *et al.* realizaram uma avaliação do curso de Medicina e do uso do TP durante 10 anos de experiência, em uma escola estadual de Medicina, no Sul do Brasil. Na experiência deles, houve um aumento na participação dos alunos no teste; observou-se o aumento do desempenho cognitivo dos alunos, que aumentou de um ano para o outro em cada teste [25].

Na Holanda, o sucesso da aplicação de TP a graduandos de Medicina levou a colaborações interuniversitárias, ou consórcios, melhorando a relação custo-eficácia das avaliações, através de um compartilhamento de itens, elaboradores de itens, revisores e administradores do banco de itens. A abordagem colaborativa adotada pelos consórcios holandeses, e outros, permitiu que o TP se tornasse um instrumento de referência para medir a qualidade dos resultados educacionais em conhecimento [27].

Em 2010, nove escolas de Medicina no Sul do Brasil uniram-se para formar o *Núcleo de Apoio Pedagógico Interinstitucional Sul II* (Napisul II), tendo o propósito específico de formulação, implementação e análise do TP. Rosa *et al.* relataram a experiência na aplicação de testes anuais e a sua utilidade para implementar mudanças na grade curricular dos acadêmicos, como a inserção de seminários, discussões e análises críticas de artigos, o que elevou a média da universidade estudada, em comparação com as demais nos testes subsequentes. Os autores concluem que o TP é um indicador útil aos gestores e pode ser utilizado para realizar interações dirigidas e melhorar a qualidade geral do ensino [27].

Consórcios interuniversitários para a realização de TP se popularizaram também em outros países e há até propostas de realizar TP internacionalmente [16]. Com relação ao uso dos TP na Residência Médica, a Universidade Maastricht iniciou a aplicação a pós-graduandos de Ginecologia e Obstetrícia em 1999. Desde então, na Holanda, o TP é realizado anualmente e de maneira compulsória a residentes de Ginecologia e Obstetrícia. As provas são compostas de 150 questões de múltipla escolha e aplicadas anualmente. Os dados longitudinais podem servir como uma medida de garantia de qualidade transparente para revisões de programas, por fornecer uma avaliação da extensão em que os programas de Residência estão cumprindo os seus objetivos curriculares [18].

No Brasil, a Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia é vanguardista na avaliação cognitiva dos residentes, e aplicou pela primeira vez o Teste de Avaliação

do Residente em Ortopedia (TARO), em 1986. Atualmente, a prova é compulsória para residentes do primeiro ao terceiro ano de ortopedia, sendo composta de 100 questões de múltipla escolha e aplicada de maneira remota e simultânea, em todo o país. Os dados são confidenciais e divulgados somente para cada serviço, para que se tenha uma ideia da performance de seus alunos frente aos colegas de outros serviços. Independentemente dos resultados, o residente não é dispensado de realizar a prova de título da SBOT (TEOT) [30].

A FEBRASGO possui uma experiência significativa na implantação do TP individual para os residentes de Ginecologia e Obstetrícia (TPI-GO). O TPI-GO é oferecido anualmente aos residentes de primeiro, segundo e terceiro anos de treinamento. A participação é voluntária, e aqueles que obtêm um desempenho satisfatório podem ser dispensados ou receber bonificação na prova teórica do Título de Especialista em Ginecologia e Obstetrícia (TEGO). O TPI-GO foi inicialmente oferecido presencialmente em várias cidades, mas, desde 2020, passou a ser realizado online [29; 32].

### 1.7 Testes de múltipla escolha e bancos de questões

O método com que a formação e avaliação médica têm mais familiaridade são os testes de múltipla escolha. São objetivos e podem ser usados para cobrir uma ampla variedade de informações de maneira relativamente rápida. Se bem formulados, testes de múltipla escolha podem substituir provas escritas no ensino médico [32]. Este método emergiu como uma ferramenta de estudo mais popular entre os estudantes de Medicina, com uma atitude quase universalmente positiva e alta adoção do método [31-35].

A popularidade dos bancos de questões pode ser resultado do "efeito teste". O *feedback* imediato também permite que os alunos identifiquem lacunas de conhecimento. Muitos bancos de perguntas fornecem conteúdo referenciado de alta qualidade, explicando o porquê de uma resposta específica estar certa ou errada. Os bancos de questões disponíveis em plataformas *online* fornecem uma pontuação para cada seção de perguntas respondida, em comparação com as tentativas anteriores do aluno e com a pontuação média de seus colegas. De acordo com Harris *et al.* A

experiência no desenvolvimento de um banco de perguntas para alunos de Medicina e alcançaram alto grau de participação e aprovação da iniciativa pelos usuários [36].

Em uma pesquisa sobre métodos de estudo que contou com respostas de mais de 900 médicos, observou-se que, embora livros textos sejam o método de aprendizado mais utilizado (56%), o uso de bancos de questões online foi considerado o método mais eficaz, com 70% dos entrevistados descrevendo-o como altamente eficaz [41]. O banco de questões é uma ferramenta valiosa que viabiliza a criação e organização de provas, especialmente TP, que são provas amplas e realizadas com frequência. A existência de um banco com muitos itens economiza tempo, oferece variedade de temas e questões, apoia a prática e treinamento dos alunos, fornece análises e rastreamento do desempenho e permite a personalização da aprendizagem [35].

#### 1.8 Avaliação na residência médica em infectologia no Hospital de Clínicas de Ribeirão Preto

O programa de Residência Médica em Infectologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (HCFMRP-USP) é oferecido pela Divisão de Moléstias Infecciosas e Tropicais do Departamento de Clínica Médica, há mais de 40 anos. Desde seu início, já foram formados mais de uma centena de médicos que se tornaram infectologistas. O Hospital fornece estrutura adequada para uma excelente experiência clínica, com diversos ambulatórios especializados em Infectologia, duas enfermarias, uma dedicada apenas a pacientes com HIV; e outra a variadas moléstias infecciosas, aulas teóricas e seminários, além de discussões clínicas e assistência de especialistas, em cem por cento do tempo de trabalho do residente.

Trimestralmente, a Comissão de Residência Médica do Hospital solicita avaliação individualizada dos residentes, na qual o avaliador analisa a dedicação, atitude, postura ética, pontualidade, colaboração e relacionamento com pacientes e colegas. Até recentemente, não era realizada avaliação de conhecimentos regularmente.

### 1.9 Justificativa e racional deste estudo

Cientes da necessidade de avaliação continuada dos residentes de Medicina e do potencial de qualificação que um TP poderia representar, a coordenação da Residência Médica em Infectologia decidiu criar um banco de questões de múltipla escolha e iniciar a aplicação semestral de TP aos residentes de Infectologia do Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto.

A implantação de um TP para residentes de Infectologia poderia acrescentar oportunidades de avaliação de conhecimentos e sua aplicação no contexto da especialidade, além de constituir oportunidade diferenciada de aprendizagem, através da avaliação formativa (devolutivas e *feedback*).

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

### 2.1 Metodologia

Esta é uma investigação em formato de um estudo de caso. Enquadra-se no referencial da pesquisa-ação, na qual uma intervenção educacional é elaborada e implementada. Avaliações são feitas ao longo do processo e os ajustes e adaptações necessárias são realizados, na medida em que a coleta de dados e sua interpretação acontecem [37].

### 2.2 Público-alvo e cenário

Constituem o público-alvo médicos residentes dos três anos e preceptores do programa de Residência em Infectologia do HCFMRP-USP. Ao final de cada ano, os residentes foram convidados a avaliar a experiência que vivenciaram com o TP em Infectologia.

### 2.3 Intervenção

Uma prova semestral de Infectologia, a ser aplicada aos residentes do primeiro, segundo e terceiro anos, seguida de uma devolutiva feita pelos preceptores da Residência Médica, em sessão presencial ou *online*.

### 2.4 Período de estudo

2021 a 2023.

### 2.5 *Modus Operandi*

Um grupo de médicos e preceptores da Infectologia do HCFMRP-USP foram convidados a contribuir com testes de múltipla escolha, de quatro alternativas com apenas uma correta, para a criação de um banco de questões na plataforma *Moodle*



– extensão da USP. A partir desse banco, que foi elaborado a partir de demandas feitas pelos coordenadores do projeto e da Residência, foram organizadas provas de 30 a 40 questões por semestre. A prova foi aplicada na plataforma Moodle online. As provas foram elaboradas a partir de uma matriz de especificação (*blueprint*), que definia temas e os aspectos a serem avaliados: epidemiologia, mecanismo de doença, diagnóstico, manejo (tratamento, investigação complementar, indicação de procedimentos), promoção da saúde e prevenção de doenças.

## 2.6 Banco de questões

Um banco de 300 questões de múltipla escolha foi desenvolvido, abordando os principais temas na área da Infectologia, incluindo Infecções Hospitalares, HIV, Hepatites e Infectologia Geral. As questões foram formuladas por preceptores do HCFMRP-USP. Além disso, parte das questões foi adquirida de provas de título e de Residência, tanto nacionais quanto internacionais, que estão disponíveis em sites especializados neste tema.

As questões tinham quatro alternativas, sendo apenas uma delas correta, e seguiram esses princípios de construção de questões de múltipla escolha:

1. *Objetividade*: a questão deveria ser sobre um tema relevante e ser objetiva e não muito extensa, apresentando apenas um tema central a ser avaliado. Buscamos evitar o uso de informações irrelevantes ou confusas que possam dificultar a compreensão;

2. *Enunciado claro*: o enunciado da questão deve ser claro e compreensível, evitando ambiguidades, por exemplo, jargões, termos técnicos ou siglas desconhecidas pelos participantes;

3. *Alternativas plausíveis*: as alternativas incorretas deveriam ser plausíveis e atrativas, para evitar respostas aleatórias;

4. *Alternativa correta única*: a questão deveria apresentar apenas uma alternativa correta. Certificou-se, inclusive, que a concordância verbal, de tempo, quantidade e gênero fosse adequada à pergunta;

5. *Extensão equilibrada das alternativas*: as alternativas deveriam ter uma extensão semelhante e seguir um formato consistente, para evitar dicas ou pistas que possam revelar a resposta correta;

6. *Evitar negativas duplas*: questões que faziam uso de duplas negativas foram excluídas ou adaptadas;

7. *Contextualização adequada*: a preferência foi por questões que forneciam um caso clínico bem contextualizado, relacionando bem o tema da questão à aplicação prática do conhecimento;

8. *Relevância*: as questões escolhidas abrangem os temas mais frequentemente encontrados na prática clínica da Infectologia;

9. *Revisão e validação*: as questões foram revisadas e validadas pelos infectologistas participantes desse projeto, a fim de evitar desde erros gramaticais e ortográficos, até de lógica, conteúdo científico incorreto ou ultrapassado;

10. *Balanceamento dos níveis de dificuldade*: as questões foram classificadas em níveis de dificuldade: fáceis, médias e difíceis, de acordo com a experiência dos especialistas que revisaram as questões.

Nas provas, sempre foi feita a tradução e conversão de valores de referência, especialmente para as questões que foram obtidas em bancos internacionais e que foram traduzidas para o português. Os valores de referência foram convertidos para as unidades e índices correspondentes no Brasil, garantindo a adequação ao contexto do estudo.

As questões novas foram feitas a partir de um modelo (*template*) para guiar e manter a estrutura, de acordo com as boas práticas na elaboração de testes de múltipla escolha [7; 10; 39].

Figura 1 - Estrutura para elaboração de teste de progresso de múltipla escolha

### **Estrutura para Elaboração de Teste de Múltipla Escolha (item)**

1. **ÁREA DE CONCENTRAÇÃO:** Moléstias Infeciosas e Tropicais
2. **CONTEÚDO – TEMA DA QUESTÃO:**
  - 2.1. **Foco da Questão:**  
( ) epidemiologia      ( ) Fisiopatogenia (mecanismo de doença)      ( ) Diagnóstico  
( ) tratamento      ( ) Prognóstico
3. **ENUNCIADO**
  - a. Vinheta Clínica
  - b. Questão do teste (*lead-in*):
4. **ALTERNATIVAS**
  - a. .
  - b. .
  - c. .
  - d. .
5. Informar a ALTERNATIVA CORRETA
6. Comentários sobre a ALTERNATIVA CORRETA
7. Comentários sobre os DISTRATORES (alternativas incorretas):
8. Nível de DIFICULDADE ESTIMADA da questão:  
( ) Fácil                      ( ) Médio                      ( ) Difícil
9. Referência:

Fonte: Valdes R Bollela, Centro de Desenvolvimento para o Ensino – FMRP-USP - 2021.

#### 2.7 Plataforma *moodle*

Todas as questões aprovadas em qualidade e relevância foram transferidas para um documento *Word* (vide acima) e classificadas em tema e nível de dificuldade. Posteriormente, foram inseridas em uma plataforma de dados utilizando a extensão

Moodle. Para facilitar a localização das questões, elas foram nomeadas de acordo com o ano de elaboração, a fonte da questão, foco e tema, conforme o esquema:

**(ano da questão)\_(procedência da questão)\_foco.assunto**

Exemplo: 2022\_TP\_5.paracoco.

Um “curso” (ambiente virtual de aprendizagem) específico para o projeto foi criado dentro dessa plataforma, permitindo a realização das provas *online*. Somente os pesquisadores participantes do projeto têm acesso à edição do curso nessa plataforma.

## 2.8 Convite aos participantes

Os residentes do primeiro, segundo e terceiro ano de Infectologia do HCFMRP-USP foram abordados presencialmente pelos pesquisadores durante suas atividades curriculares no hospital, como ambulatórios ou enfermarias. O convite incluiu a entrega de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) em duas vias, uma para os pesquisadores e outra para o participante. Os pesquisadores esclareceram que a participação no projeto era voluntária e que a recusa não acarretaria consequências negativas.

## 2.9 Comunicação e agendamento

Os residentes interessados em participar foram adicionados a um grupo de mídia social (*WhatsApp*) criado especificamente para o projeto. Esse grupo facilitou a comunicação entre os participantes e permitiu o agendamento das datas das provas, levando em consideração os compromissos individuais dos residentes.

## 2.10 Provas *online* e semestrais

A cada semestre, cerca de 30 a 50 questões foram selecionadas pelos pesquisadores para compor uma prova *online* a ser aplicada no ambiente do Moodle,

utilizando a extensão da USP. Os pesquisadores tiveram acesso à plataforma para gerenciar e monitorar as provas. Os residentes participantes receberam um *link* para inscrição na plataforma *Moodle* e não tiveram problemas técnicos na navegação pelo ambiente digital e realização da prova.

#### 2.11 Confidencialidade dos dados e *feedback* individualizado

Os dados e notas dos participantes foram tratados de maneira confidencial. Os residentes receberam um *feedback* sobre seus resultados nas avaliações de maneira individualizada pelos pesquisadores, visando auxiliar na autoavaliação e identificação de temas deficientes na parte teórica da Residência. O resultado individual foi apresentado no contexto do desempenho de todos os residentes e a do corte (mesmo ano de Residência) de cada participante.

#### 2.12 Questionário de experiência

Ao final de 4 provas, os residentes participantes foram convidados a responder um questionário (Apêndice B) da ferramenta *Google Forms*, enviado por *e-mail* ou *Whatsapp*, com o intuito de avaliar a percepção do residente sobre o processo.

#### 2.13 Garantias éticas aos participantes da pesquisa

Os pesquisadores dispuseram de autorização e apoio da coordenação da Residência de Infectologia, bem como da chefia do departamento de Clínica Médica, que está vinculada ao programa de Residência Médica de Infectologia. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do HCFMRP-USP (anexo 1). Os dados dos residentes participantes serão mantidos em sigilo pelos pesquisadores e as notas individuais obtidas nas provas trimestrais serão divulgadas apenas ao próprio participante, através de um *feedback* pessoal. Pode-se consultar o parecer de aprovação do CEP por meio do seguinte número: CAAE: 54851221.0.0000.5440 (anexo 1).

## 2.14 Análise psicométrica das questões testadas

As questões testadas nas 4 provas aplicadas foram submetidas a uma análise psicométrica para classificação quanto à dificuldade e poder discriminativo. O poder discriminativo foi calculado de acordo os princípios da Teoria Clássica dos Testes, em que os candidatos são separados em 2 subgrupos: os 27% com as notas superiores, e os 27% com as notas inferiores. A diferença de desempenho em determinada questão nesses 2 subgrupos demonstra o seu poder discriminativo, que é considerado mais alto quanto maior for a diferença [38], conforme demonstrado na Figura 2 [40].

Figura 2 - Índice do poder discriminativo

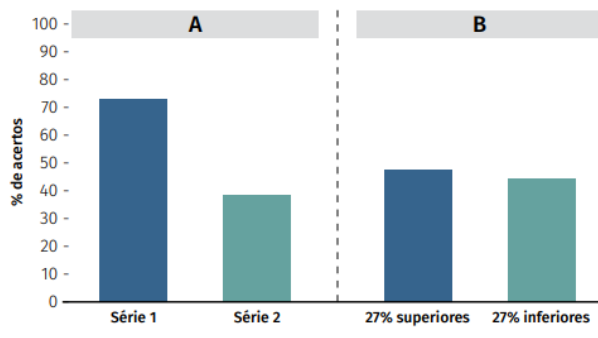


Figura 2. A) Item com alto poder discriminativo. B) Item com baixo poder discriminativo

Fonte: Romão, 2022.

Tabela 1 - Discriminação dos índices e sua classificação

Valor do índice de discriminação	Classificação
Inferior a 0,2	Item deficiente, deve ser rejeitado
De 0,2 a 0,3	Item marginal, sujeito a reformulação
De 0,3 a 0,4	Item bom, sujeito a aprimoramento
Superior a 0,4	Item bom

Fonte: Mota, 2020.

O grau de dificuldade das questões é um parâmetro importante para assegurar a homogeneidade entre diferentes versões e aplicações de uma prova. O índice de dificuldade, com valores entre 0 e 1, é definido pela fração de acerto nesse item, ou seja, é a razão entre a soma das pontuações obtidas pelos estudantes e a pontuação máxima que poderiam obter (pontuação máxima do item vezes o número de estudantes). Um item é tanto mais difícil quanto menor é o seu índice de dificuldade [39].

Tabela 2 - Graus de dificuldade do item

<b>Índice de dificuldade do item</b>	<b>Classificação do item em relação ao índice de dificuldade</b>
Superior a 0,9	Muito fáceis
De 0,7 a 0,9	Fáceis
De 0,3 a 0,7	Medianos
De 0,1 a 0,3	Difíceis
Inferior a 0,1	Muito difíceis

Fonte: Mota, 2020.

As questões testadas e classificadas foram armazenadas separadamente no *Drive*, com o objetivo de facilitar e melhorar a composição de provas futuras, para que estas tenham um grau de dificuldade previsível, comparável e para que sejam priorizadas as questões com maior poder discriminativo.

As notas obtidas foram utilizadas para fazer a análise psicométrica das questões aplicadas, a fim de melhorar a qualidade do banco de questões, e a pesquisa-ação envolvendo a colaboração e experiência dos pesquisadores e residentes participantes será utilizada na manutenção do banco de questões e do TP.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram elaboradas 150 questões e reunidas outras 150, extraídas de provas nacionais e internacionais, de Clínica Médica e Infectologia disponíveis na internet, resultando em um banco de questões de 300 itens de múltipla escolha. Essas questões foram revisadas por pelo menos um integrante do grupo e algumas sofreram adaptações, como a eliminação de um quinto *distrator*, ou modificação de termos utilizados. As questões em inglês foram traduzidas e as unidades de medidas de exames laboratoriais foram convertidas para as unidades utilizadas no Brasil. Todas as questões foram colocadas no nosso *template*, nomeadas e categorizadas, armazenadas no *Drive* e inseridas no Moodle, conforme o esquema: 2022\_TP\_5.paracoco

Figura 3 – Exemplo de questões sobre Paracoccidiodomicose

Template TME para prova MI (Teste de Progresso)  
Mestrado Bianca

**Estrutura para Elaboração de Teste de Múltipla Escolha (Item)**

1. **ÁREA DE CONCENTRAÇÃO:** Moléstias Infecciosas e Tropicais
2. **CONTEÚDO – TEMA DA QUESTÃO:**  
Paracoccidiodomicose
- 2.1. **Foco da Questão:**  
 1. Epidemiologia     2. Fisiopatogenia (mecanismo de doença)     3. Diagnóstico  
 4. Prognóstico     5. Tratamento     6. Prevenção e promoção a saúde
3. **ENUNCIADO**  
Paciente gestante de 32 semanas, proveniente da zona rural, interna devido a crises convulsivas inéditas. Após extensa investigação foi confirmado o diagnóstico Paracoccidiodomicose, com acometimento pulmonar e em sistema nervoso central. A investigação clínica e laboratorial não encontrou doenças imunossupressoras.
4. Qual a melhor opção terapêutica?
  - a. Itraconazol
  - b. Sulfametoxazol/trimetoprima
  - c. Anfotericina B
  - d. Fluconazol
5. Informar a ALTERNATIVA CORRETA  
C
6. Comentários sobre a ALTERNATIVA CORRETA  
A anfotericina B é a droga de escolha em formas graves e é segura em gestantes
7. Comentários sobre os DISTRATORES (alternativas incorretas):  
Itraconazol é a 1ª opção para os quadros leves e moderados da forma crônica e quadros moderados da forma aguda. Não deve ser usado quando há comprometimento neurológico, mesmo da forma crônica da doença, pela baixa concentração no Sistema Nervoso.  
A associação sulfametoxazol com trimetoprima não é recomendada na gestação. O sulfamídico de escolha é a sulfadiazina.

By Valdes R Bollela – CDE FMRP-USP  
[vbollela@fmrp.usp.br](mailto:vbollela@fmrp.usp.br)



Template TME para prova MI (Teste de Progresso)  
Mestrado Bianca

A anfotericina B pode ser usada em grávidas e é a primeira escolha em formas graves.

8. Nível de DIFICULDADE ESTIMADA da questão:  
( ) Muito fácil ( ) Fácil ( ) Média ( ) Difícil ( ) Muito difícil

Poder discriminativo:

9. Referência:  
II Consenso Brasileiro em Paracoccidiodomicose, Epidemiol. Serv. Saude, Brasília, 27 (núm. esp.):e0500001, 2018;  
Tratado de Infectologia, Veronesi-Focaccia. 6ª ed. Editora Atheneu, 2020.

Elaborador: Felipe  
Revisor: Renata

Fonte: Hoekstra, 2023.

Figura 4 - Categorização dos testes



Fonte: Hoekstra, 2023.

Ao longo do processo, foram realizadas reuniões online bimestrais entre os elaboradores, nas quais foram discutidos os *blueprints* para a realização de provas piloto, distribuídos os temas para elaboração de novas questões entre os participantes, realizadas revisões das questões e programação da aplicação das provas piloto. Os assuntos escolhidos no *blueprint* priorizaram assuntos discutidos em reuniões clínicas e do conteúdo programático de aulas da Residência de Infectologia do HCFMRP-USP. Foi criado um documento no *Excel* pra cada *blueprint*, a fim de facilitar a visualização da distribuição por assuntos e foco das questões.

Tabela 3 - *Blueprint* para visualizar os temas escolhidos para compor a prova

		EPIDEMIOLOGIA	FISIOPATOGENIA	DIAGNÓSTICO	PROGNÓSTICO	TRATAMENTO	PREVENÇÃO	
1	MAC			1				
2	MNT					1		
3	MAC	1						
4	LTB					1		
5	LTB			1				
6	MUCORMICOSE					1		
7	MUCORMICOSE			1				
8	PARACOCIDIOIDOMICOSE			1				
9	PARACOCIDIOIDOMICOSE					1		
10	TUBERCULOSE GANGLIONAR			1				
11	TUBERCULOSE PULMONAR			1				
12	TUBERCULOSE XPERT			1				
13	COVID		1					
14	COVID VACINA						1	
15	COVID EFEITO ADVERSO					1		
16	COVID						1	
17	KAPOSI			1				
18	KAPOSI			1				
19	ESPOROTRICOSE			1				
20	ESPOROTRICOSE		1					
21	HIV - INTERAÇÃO					1		
22	HIV - TARV TB					1		
23	HIV - TARV RESISTENCIA					1		
24	ANTIBIÓTICOS		1					
25	ANTIBIÓTICOS					1		
26	ANTIBIÓTICOS			1				
27	CRIPTOCOCOSE					1		
28	CRIPTOCOCOSE			1				
29	HISTOPLASMOSE			1				
30	HISTOPLASMOSE					1		
	TOTAL	1	3	13	0	11	2	30

Fonte: Hoekstra, 2021.

Ao longo de 2 anos, foram aplicadas quatro provas piloto semestrais aos residentes de Infectologia do HCFMRP-USP. As provas foram realizadas através da plataforma Moodle online. As datas e horários das provas foram agendadas em acordo com os residentes, através do uso do *Whatsapp*, de maneira a facilitar a adesão. A proposta foi bem recepcionada pelos residentes e não houve dificuldades técnicas para navegação na plataforma Moodle e realização das provas.

As quatro provas piloto, compostas de 30 a 40 questões foram aplicadas semestralmente (Tabela 4), de maneira que acompanharam o progresso dos residentes por dois anos consecutivos. Todos os residentes do primeiro ao terceiro ano foram convidados a participar, assinaram o TCLE e realizaram as provas, porém, em duas das provas, os residentes do primeiro ano não participaram devido a conflito de agendas com a programação da Residência, uma vez que o primeiro ano de Infectologia compartilha as atividades com o primeiro ano da Residência de Clínica Médica, além disso, um dos residentes do segundo ano não participou de um dos

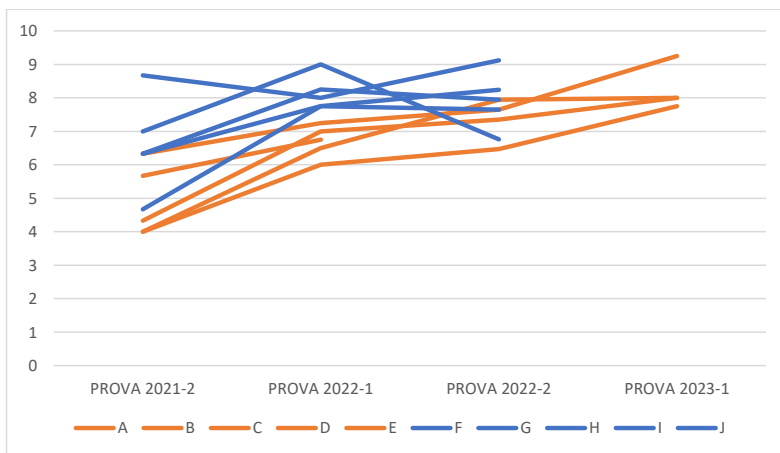
testes. As médias obtidas pelos residentes em cada uma das provas pode ser visualizada nos gráficos 1, 2 e 4 e na tabela 5:.

Tabela 4 - Quantificação das questões para a prova

Prova	Ano / semestre	Número de questões
Piloto 1	2021 / 2	30
Piloto 2	2022 / 1	40
Piloto 3	2022 / 2	34
Piloto 4	2023 / 1	40

Fonte: Hoekstra, 2023.

Gráfico 1 - Análise quantitativa dos residentes que realizaram a prova (Grupo 1)

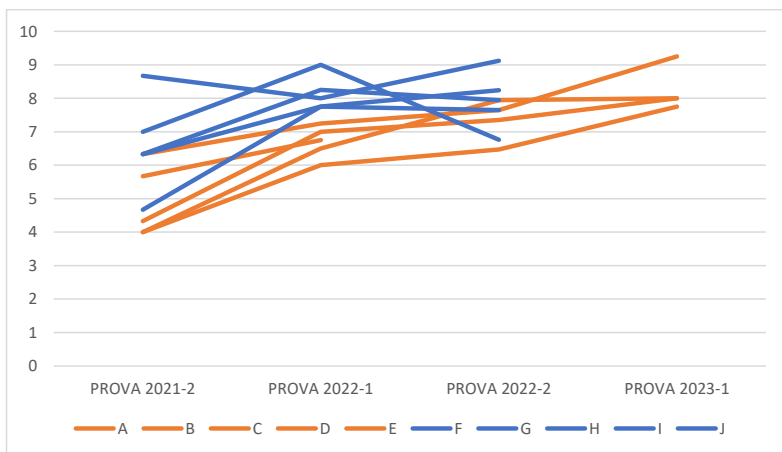


**Comentado [VB1]:** Esta gráfico talvez fique melhor sem os numeros. Fica mais limpo

Fonte: Hoekstra, 2023.

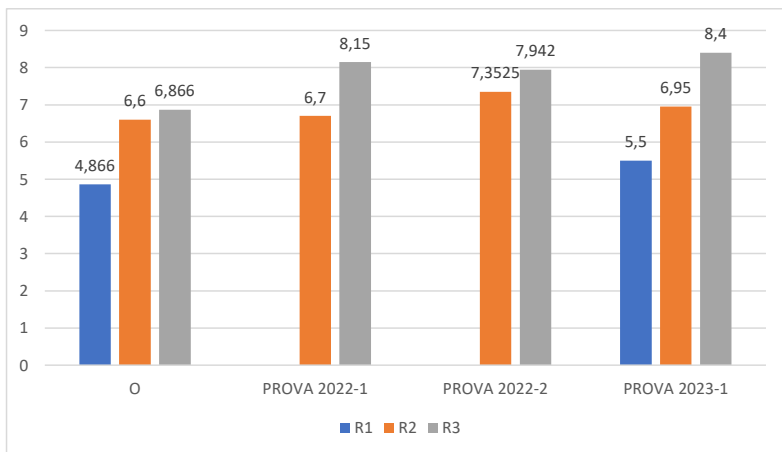
Gráfico 2 - Análise quantitativa dos residentes que realizaram a prova (Grupo 2)

Comentado [VB2]: Idem ao anterior - se der tirar os numeros



Fonte: Hoekstra, 2023.

Gráfico 3 - Análise comparativa entre os grupos que realizaram a prova



Fonte: Hoekstra, 2023.

Tabela 5 - Resultado em média das provas

PROVA 2021-2	PROVA 2022-1	PROVA 2022- 2	PROVA 2023-1
4	6,5	7,94	8
4,33	7	7,35	8
5,67	6,75		9
6,33	7,25	7,65	9,25
4	6	6,47	7,75
6,33	8,25	7,94	
4,67	7,75	7,65	
6,33	7,75	8,24	
7	9	6,76	
8,67	8	9,12	

Fonte: Hoekstra, 2023.

Ao final das quatro provas os residentes participantes foram convidados a responder um questionário sobre a sua percepção dos testes (Apêndice A). Todas as respostas tiveram notas 4 ou 5 na escala de *Likert*, de maneira que é possível interpretar que a realização do TP piloto foi bem avaliada pelos residentes do HCFMRP-USP. O questionário respondido ao final da experiência teve maioria de respostas positivas, como é possível visualizar na ta. As questões testadas nessas quatro provas piloto sofreram uma análise psicométrica e foram classificadas de acordo o poder discriminativo e o grau de dificuldade das questões. A análise psicométrica das questões aumenta a validade e a confiabilidade do teste. A validade se refere à capacidade de um método ou instrumento de avaliação medir com precisão a habilidade ou conhecimento pretendido dos avaliados [41, 42]. A confiabilidade, por sua vez, diz respeito à consistência ou precisão com que um método ou instrumento

avalia o desempenho dos avaliados em uma habilidade ou conhecimento específico [43].

A fim de cumprir os objetivos de uma avaliação de forma eficaz, é essencial que as informações sobre os avaliados sejam obtidas por meio de métodos válidos e confiáveis.

O poder discriminativo foi calculado de acordo os princípios da Teoria Clássica dos Testes, em que os candidatos são separados em 2 subgrupos: os 27% com as notas superiores, e os 27% com as notas inferiores. Itens com alto poder discriminativo conseguem distinguir entre os indivíduos que possuem o conhecimento ou habilidade pretendidos e aqueles que não possuem. Por outro lado, itens com baixo poder discriminativo mostram pouca ou nenhuma diferença de desempenho entre os grupos, o que indica que eles não são eficazes em verificar o conhecimento adquirido pelos candidatos.

A inclusão de itens com alto poder discriminativo na prova é fundamental para garantir a validade da avaliação e obter resultados confiáveis. Esses itens contribuem para uma avaliação mais precisa e justa, permitindo uma diferenciação adequada entre os candidatos com diferentes níveis de conhecimento ou habilidade. Portanto, é recomendado que os bancos de questões sejam revisados regularmente para identificar e remover itens com baixo poder discriminativo [44]. Cada nova versão da prova pode ser composta de uma porcentagem dessas questões já testadas (questões âncora), selecionadas para representar diferentes níveis de dificuldade e cobrir temas relevantes.

As questões testadas e classificadas foram armazenadas separadamente no *Drive* com o objetivo de facilitar e melhorar a composição de provas futuras, para que estas tenham um grau de dificuldade previsível, comparável e para que sejam priorizadas as questões com maior poder discriminativo. Não há recomendações oficiais quanto ao número de questões por teste e a frequência de testes. Nesse quesito, deve-se levar em consideração que um número maior de questões aumenta a confiabilidade do exame, mas também o gasto financeiro e pessoal para a produção e gestão das questões. De maneira geral, os TP realizados na graduação e pós-graduação de Medicina têm frequência anual e são compostos de 120 a 200 questões [16].

O tamanho do banco de questões é influenciado pelo número de questões aplicadas por prova, número de provas por ano, a política adotada quanto à reutilização de questões e à entrega do texto das questões aos residentes [20]. O intervalo de reutilização de questões pelo TP holandês é de 3 anos [21]. Assim sendo, o tamanho mínimo de um banco de questões seria o múltiplo do número de questões aplicadas anualmente por 3.

Considerando esses pontos, o tamanho do nosso banco de questões é demasiadamente modesto e precisa ser enriquecido. A dificuldade em criar um banco de itens de proporções suficientes para a aplicação de um maior número de questões foi superada por outras instituições, com a criação de colaborações interuniversitárias e consórcios. Nessas situações, é necessário colaboração e acordo quanto à elaboração conjunta do *blueprint* das provas, treinamento para a elaboração de questões de qualidade, e formação de comitê para revisão das questões e análise dos resultados. Além disso, a aplicação da prova aos alunos das instituições envolvidas deve ser simultânea, o que é facilitado com o uso de provas online.

Outra maneira de superar os desafios da elaboração de um grande número de questões de múltipla escolha é o uso da geração automática de itens (GAI), em que um software gera itens de teste, por meio de algoritmos. Falcão *et al.* compararam a qualidade e validade dos itens produzidos por GAI *versus* itens escritos manualmente e aplicados em um TP em uma universidade de Medicina portuguesa. As respostas a 126 (23 gerados automaticamente) itens foram analisadas com base na teoria de resposta ao item (TRI), teste de dimensionalidade, ajuste do item, confiabilidade, funcionamento diferencial do item e análise do *distractor*. A avaliação qualitativa foi realizada por meio de revisão por especialistas. Neste estudo, as questões geradas por GAI foram avaliadas como tendo boa validade e qualidade, comparáveis às questões geradas manualmente [29].

### 3.1 Uso dos resultados na avaliação do PRM

A experiência da FEBRASGO na aplicação do TPI-GO, realizado nacionalmente, com boa adesão, possibilitou a comparação das medianas de notas obtidas por residentes de GO do primeiro, segundo e terceiro ano de Residência de diferentes PRM, e a identificação de 5 perfis de PRM em GO:

- *Programa do tipo 1*: o desempenho dos residentes é superior ao P60 nacional em todas as categorias (R1, R2 e R3).

- *Programa do tipo 2*: o desempenho dos residentes é intermediário e está entre o P30 e o P60 nacional em todas as categorias (R1, R2 e R3).

- *Programa do tipo 3*: o desempenho dos residentes está abaixo do P30 nacional em todas as categorias (R1, R2 e R3).

- *Programa do tipo 4*: o desempenho dos R1 está abaixo do P30 nacional, enquanto o desempenho dos R3 está entre o P30 e o P60 nacional.

- *Programa do tipo 5*: o desempenho dos R1 está acima do P60 nacional, enquanto o desempenho dos R3 está entre o P30 e o P60 nacional (referenciado no relato de experiência).

A participação no TPI-GO não é obrigatória, mas são oferecidos incentivos aos participantes a fim de aumentar a adesão: bonificação ou dispensa da realização do TEGO [21]. Os candidatos recebem um feedback individual e sigiloso que traz informações sobre o número e a proporção de acertos totais, a proporção de acertos nas questões de Ginecologia e de Obstetrícia, o desempenho relativo aos seus pares em nível nacional (em relação à mediana, ao P30 e ao P60) e a evolução do seu desempenho em relação aos anos anteriores. Essas informações constituem a base para a autoavaliação e avaliação formativa dos residentes, de modo a permitir a reafirmação de conhecimento prévio e a identificação de lacunas de aprendizagem, potencializando o efeito educacional do TPI-GO.

Entretanto, como o número de residentes de Infectologia do Hospital é pequeno e as questões utilizadas não haviam sido testadas, não é garantida a confiabilidade, grau de dificuldade e validade dos testes. Por esse motivo, não é possível realizar diagnósticos e inferência a partir desses resultados. Extrapolando a boa avaliação do teste e a boa adesão por parte dos residentes do nosso Hospital, é possível que, inicialmente, não seja necessário incentivo para a participação nas provas e o TP poderia se tornar um instrumento útil de avaliação de residentes e dos PRM em Infectologia.

### 3.2 Limitações do estudo

Dentre as limitações deste estudo destacamos a implementação do teste de progresso em apenas um programa de residência médica em infectologia; o pequeno



número de questões em cada prova e um pequeno número de residentes realizando a prova a cada oferecimento. Entendemos que são limitações previstas no início do estudo já que a proposta era mesmo realizar um projeto piloto a partir de um estudo de caso que poderá ser ampliado, no futuro, incluindo outros programas de residência em infectologia do estado de São Paulo e do Brasil.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O presente trabalho buscou avaliar de que modo os Testes de Progresso impactam na formação de graduandos e pós-graduandos da área da saúde, em especial na Medicina. Como vimos, o TP é avaliação metódica longitudinal que oferece vantagens em relação a outros instrumentos de avaliação. Sob a perspectiva dos programas de Residência Médica (PRM), o TP fornece informações confiáveis sobre o nível de conhecimento dos residentes e ajuda a identificar aqueles que estão com dificuldades ou que se destacam.

Ainda, para os residentes, o TP oferece uma avaliação direta de suas habilidades práticas, permitindo identificar áreas em que precisam de mais apoio, supervisão ou treinamento adicional [21]. Isso ajuda a garantir que todos os residentes procurem e recebam o suporte necessário para desenvolver suas habilidades e conhecimentos. Por fim, a aplicação de provas através de plataforma online se mostrou prática e com boa adesão. A percepção dos residentes sobre a experiência foi positiva.

## **POSSIBILIDADES PARA TRABALHOS FUTUROS**

1. Ampliar a aplicação de TP a PRM do interior do estado de São Paulo, como o Hospital das Clínicas de Botucatu e da UNICAMP em Campinas, podendo ser ampliado para os programas do estado de São Paulo.
2. Ampliar o número de pessoas e programas envolvidos na organização do teste de progresso permitiria termos mais recursos para construção de banco de questões mais robusto e diversificado.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BRASIL. Ministério da Educação. **Decreto 80.281, de 5 de setembro de 1977**. Regulamentação da Residência Médica e criação da Comissão Nacional de Residência Médica, 1977. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/escola-de-gestores-da-educacao-basica/247-programas-e-aco-es-1921564125/residencia-medica2137156164/13087-decretos-residencia-medica>. Acesso em: 29 abr. 2020.
2. BRASIL. Secretaria de Educação Superior. **Resolução 4, de 23 de dezembro de 2003**. Dispõe sobre critérios mínimos para credenciamento de programas de Residência Médica. Brasília, 2003. Disponível em: [https://abmes.org.br/arquivos/legislacoes/Res\\_CNRM\\_04\\_231203.pdf](https://abmes.org.br/arquivos/legislacoes/Res_CNRM_04_231203.pdf). Acesso em: 30 abr. 2020.
3. BRASIL. Secretaria de Educação Superior. **Portaria 26, de 17 de maio de 2006**. Dispõe sobre requisitos mínimos dos Programas de Residência Médica e dá outras providências, 2006. Disponível em: <https://infectologia.org.br/wp-content/uploads/2020/07/res-cnrm-2-2006.pdf>. Acesso em: 5 nov. 2020.
4. BOLLELA, V. MACHADO, J. L. M. **Internato baseado em competências: bridging the gaps**. São Paulo: Med Vance.
5. DEL BEM, C. M. Criação e implantação de programa de mestrado profissional vinculado à Residência Médica: a experiência da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. *Revista de Medicina (Ribeirão Preto)*, v. 54, n. 2, 2021. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/176150>. Acesso em: 2 ago. 2023.
6. BRASIL. **Ministério da Educação. Matrizes de Competências Aprovadas pela CNRM: Matrizes de Competências em Clínica Médica**, 2021. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/publicacoes-para-professores/30000-uncategorised/71531-matrizes-de-competencias-aprovadas-pela-cnrm>. Acesso em: 2 ago. 2023.
7. FALK, J. W. Os títulos de Especialista. **Rev. Bras. Med. Farm. e Com.**, v. 2, n. 7, 2006. Disponível em: <https://rbmfc.org.br/rbmfc/article/view/50>. Acesso em: 2 ago. 2023.
8. SBI – SOCIEDADE BRASILEIRA DE INFECTOLOGIA. Exame de suficiência para obtenção do título de especialista em infectologia (TEI 2023), **Edital de abertura de inscrições, 2023**. Disponível em: [https://infectologia.org.br/wp-content/uploads/2023/06/Edital\\_TEI-2023.pdf](https://infectologia.org.br/wp-content/uploads/2023/06/Edital_TEI-2023.pdf). Acesso em: 2 ago. 2023.
9. BLAKE, J. M. *et al.* Introducing progress testing in McMaster University's problem-based medical curriculum: Psychometric properties and effect on learning. **Acad Med**; n. 71, p. 1002–1007, 1996.

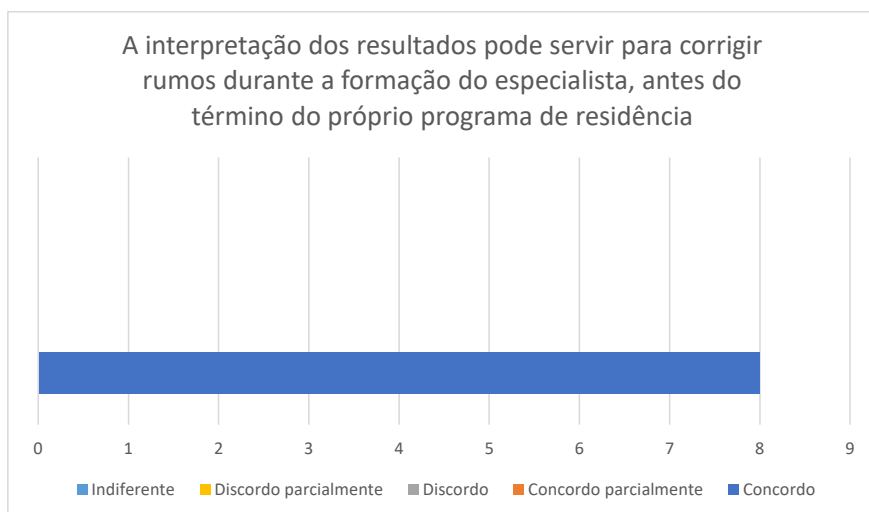
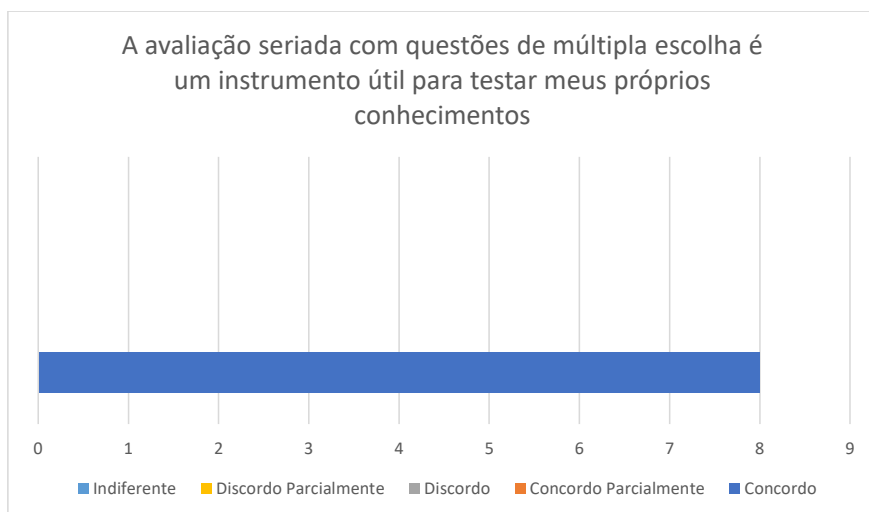
11. BOLLELA, V. R. *et al.* Princípios gerais de avaliação do profissional da saúde em formação: propósitos e atributos. In: ROMÃO, G. S. *et al.* **Ensino e Avaliação das Competências na Residência Médica**. 1 ed., 2021.
12. SUGIWASS, V.; VAN DER VLEUTEN, C.; SHATZER, J.; JONES, R. Assessment of clinical competence. **Lancet**, v. 24; n. 357, p. 945-9, 2001.
13. VLEUTEN, C. P. M.; VERWIJNEN, G. M.; WIJNEN, W. H. F. W. Fifteen years of experience with progress testing in a problem-based learning curriculum. **Med Teach**, n. 18, p. 103–109, 1996.
14. VERHOEVEN, B. H. *et al.* The versatility of progress testing assessed in an international context: A start for benchmarking global standardization? **Med Teach**, n. 27, p. 514-520, 2005.
15. VAN DER VEKEN, J. *et al.* Impact on knowledge acquisition of the transition from a conventional to an integrated contextual medical curriculum. **Med. Educ.**, n. 43, p. 704-713, 2009.
16. FREEMAN, A. *et al.* Progress testing internationally. **Med Teach**, n. 32, p. 451-455, 2010.
17. FINUCANE, P. *et al.* Cross-institutional progress testing: Feasibility and value to a new medical school. **Med Educ**, n. 44, p. 184-186, 2010.
18. COOMBES, L. *et al.* Beyond assessment: Feedback for individuals and institutions based on the progress test. **Med Teach**, n. 32, p. 486-490, 2010.
19. DIJKSTERHUIS, M. G. K. *et al.* Progress testing in postgraduate medical education. **Med Teach**, n. 31, p. 464-468, 2009.
20. ROMÃO, G. S. *et al.* O teste de progresso na residência médica em ginecologia e obstetria: a experiência nacional. **RBEM**, v. 46, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbem/a/rzRtp5R3fJxYGdtP56zNQ8N/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 2 ago. 2023.
21. WRIGLEY, W. *et al.* A systemic framework for the progress test: Strengths, constraints and issues: AMEE Guide No. 71. **Med Teach**, v. 37, n. 9, p. 683-697, 2012.
22. SCHUWIRTH, L. W. T.; VAN DER VLEUTEN, C. P. M. The use of progress testing, **Perspect Med Educ**, n. 1, p. 24-30, 2012.
23. WAGENER, S. *et al.* Development of a competency-based formative progress test with student-generated MCQs: results from a multi-centre pilot study. **GMS Z Med Ausbild**, v. 32, n. 4, 2015.

24. NORMAN, G. *et al.* Assessment steers learning down the right road: impact of progress testing on licensing examination performance. **Medical Teacher**, n. 32, p. 496-9, 2010.
25. TOMIC, E. R. *et al.* Progress testing: evaluation of four years of application in the school of Medicine, University of São Paulo. **Clinics**, v. 60, n. 5, p. 289-296, 2005.
26. SAKAI, M. H. *et al.* Teste de Progresso e avaliação do curso: dez anos de experiência da medicina da Universidade Estadual de Londrina. **Rev. bras. educ. med**, v. 32, n. 2, p. 254-263, 2008.
27. VERHOEVEN, B. H. *et al.* The versatility of progress testing assessed in an international context: A start fro benchmarking global standardization? **Med Teach**, n. 27, p. 514-520, 2005.
28. ROSA, M. I. *et al.* O Teste de Progresso como Indicador para Melhorias em Curso de Graduação em Medicina. **Rev bras educ med**, v. 41, n. 1, p. 58-68, 2017.
29. FALCÃO, F. M. V. *et al.* Progress is impossible without change: implementing automatic item generation in medical knowledge progress testing. **Educ Inf Technol**, 2023. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10639-023-12014-x>. Acesso em: 2 ago. 2023.
30. LECH, O.; RIBAK, S.; SANTOS, J. B. G. **40 Anos de TEOT 1972-2011**. Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia, 2011.
31. ROMÃO, G. S. *et al.* Como avaliar programas de residência a partir do Teste de Progresso? **Rev. bras. educ. med.**, v. 46, n. 1, 2022.
32. PALMER, E. J.; DEVITT, P. G. Assessment of higher-order cognitive skills in undergraduate education: modified essay or multiple-choice questions? Research paper. **BMC Med Educ**, v. 7, n. 49, 2007.
33. WYNTER, L. *et al.* Medical students: what educational resources are they using?. **BMC Med Educ**, v. 19, n. 1, 2019
34. GRAINGER, R. *et al.* Medical students create multiple-choice questions for learning in pathology education: a pilot study. **BMC Med Educ**, v. 18, n. 1, 2018.
35. HARRIS, B. H. *et al.* Novel student-led approach to multiple-choice question generation and online database creation, With Targeted Clinician Input. **Teach Learn Med**, v. 27, n. 2, p. 182–8, 2015.
36. NEJM Knowledge. **Internal Medicine Question Banks – Which One is the Best Option for You**. 23, mar. 2023. Disponível em: <https://knowledgeplus.nejm.org/blog/internal-medicine-question-banks-best-way-study-boards/>. Acesso em: 28 abr. 2023.

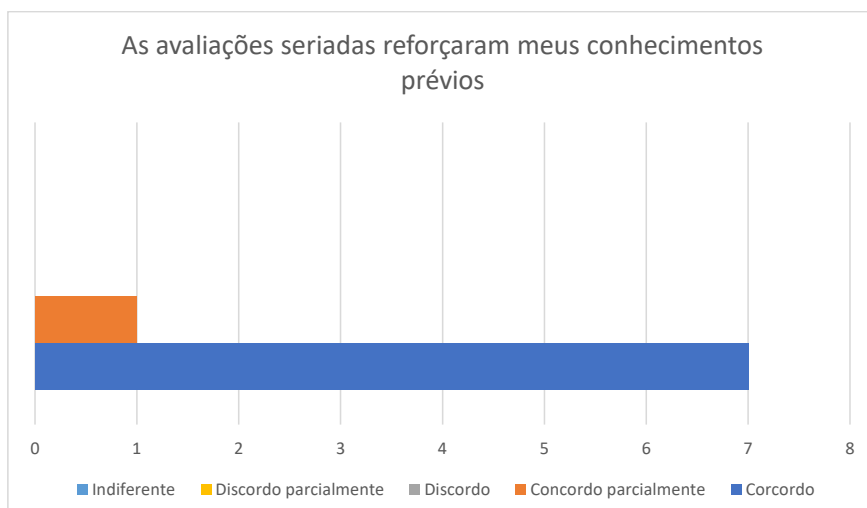
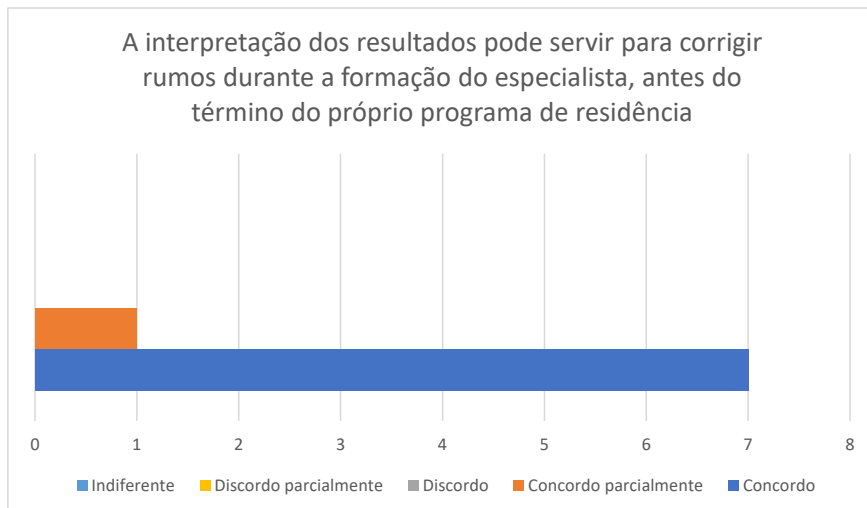
37. TRIPP, D. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. **Educ Pesquisa**, v. 31, n. 3, p. 443-466, 2005
38. HIMELFARB, I. A primer on standardized testing: history, measurement, classical test theory, item response theory, and equating. **J Chiropr Educ**, 2019.
39. MOTA, A. R.; SANTOS, J. M. B. L. Como construir boas questões? Uma introdução à teoria clássica dos testes. **Gazeta de física** SPF-PT, v. 43, n. 2, 2020. Disponível em: <https://www.spf.pt/magazines/GFIS/479/article/1787/pdf>. Acesso em: 2 ago. 2023.
40. ROMÃO, G. S.; SÁ, M. F. S. Como elaborar questões de múltipla escolha de boa qualidade. **Femina**, v. 47, n. 9, 2019. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/12/1046547/femina-2019-479-561-564.pdf>. Acesso em: 2 ago. 2023.
41. COOMBES, L. *et al.* Twelve tips for assessment psychometrics. **Med Teach**, v. 38, n. 3, p. 250-4, 2016.
42. DAVIS, D.W. Validity and reliability: part I. **Neonatal Netw**, v. 23, n. 1, p. 54-6, 2004.

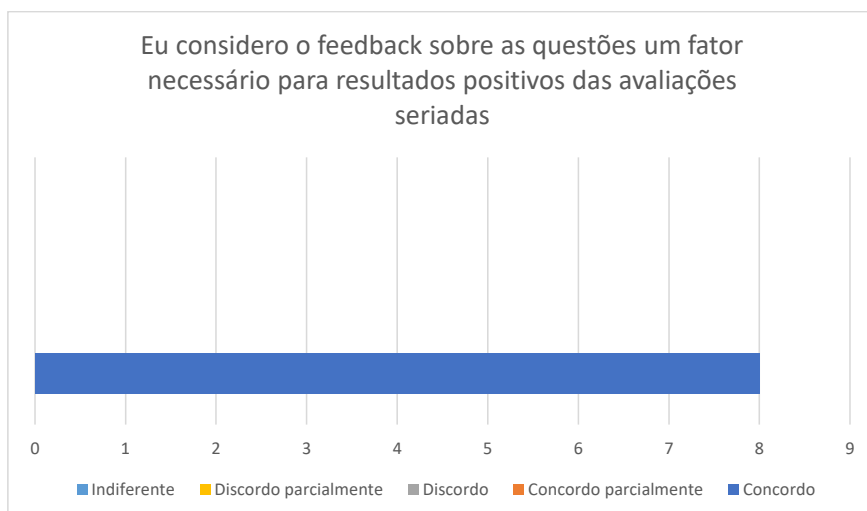
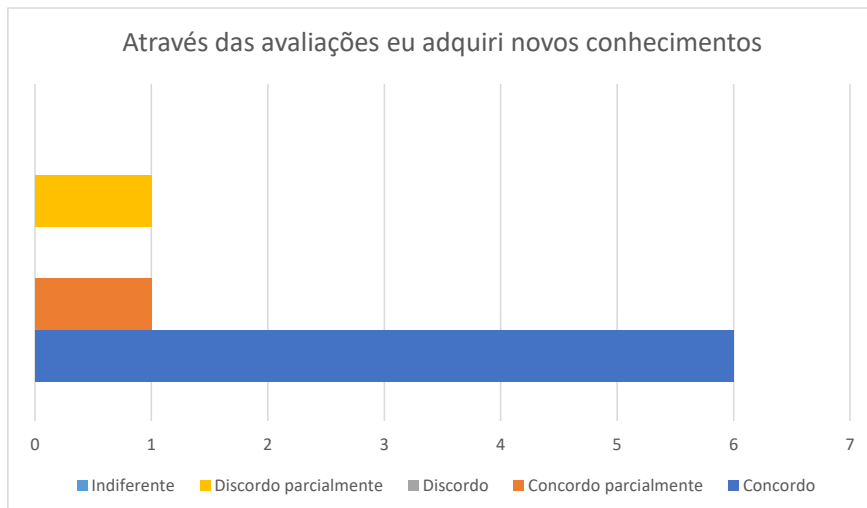
## APÊNDICES

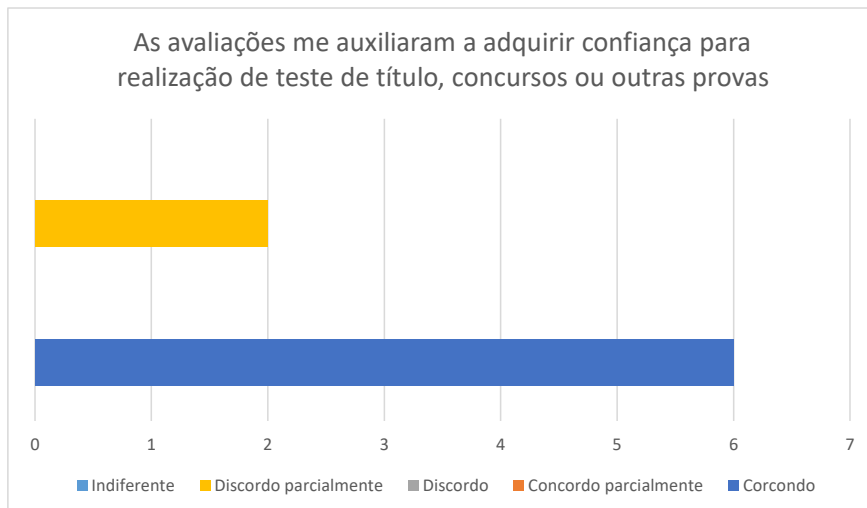
APÊNDICE A – Resultado do questionário aplicado aos residentes participantes do TP











Participante	O que você mais gostou (valorizou) nesta experiência?
3	Boas perguntas.
4	Auxílio nós temas que são necessários mais estudos
6	Achei a prova muito bem feita, com questões bem relevantes sobre o conhecimento da prática clínica. A prova online é ótima, pois não atrapalha o horário das atividades da residência.
7	Questões bem feitas e com casos clínicos.
Participante	O que não foi muito adequado e poderia melhorar no futuro
3	Menos patologia
4	Explicação mais detalhada da resposta certa na correção das questões
6	Achei as questões de patologia muito específicas.
7	Menos questão com achados histológicos.
Participante	Você tem alguma sugestão de melhoria para implementarmos no futuro?
3	Fazer 3 a 4 vezes no ano.
6	As provas deveriam ter uma frequência bem maior (bimestral?) e deveria ter uma discussão presencial depois sobre as questões e o Feedback. A data poderia ser discutida com os residentes, pq temos plantões externos como CTI e 7110 e nem sempre temos os horários livres.
7	Menos questões com achados histológicos é mais casos clínicos.

## APÊNDICE B

### QUESTIONÁRIO APLICADO

Para preencher esse questionário considere:

1. Discordo totalmente
2. Discordo parcialmente
3. Indiferente
4. Concordo parcialmente
5. Concordo totalmente

1. Você considera a avaliação seriada com questões de múltipla escolha um instrumento útil para testar seus próprios conhecimentos?  
( ) 1    ( ) 2    ( ) 3    4 ( )    5 ( )
2. As avaliações seriadas auxiliaram você a perceber o seu progresso no conhecimento de infectologia durante a residência médica?  
( ) 1    ( ) 2    ( ) 3    4 ( )    5 ( )
3. Você considera que a interpretação dos resultados pode servir para corrigir rumos durante a formação do especialista, antes do término do próprio programa de residência?  
( ) 1    ( ) 2    ( ) 3    4 ( )    5 ( )
4. Você considera que as avaliações reforçaram conhecimentos prévios?  
( ) 1    ( ) 2    ( ) 3    4 ( )    5 ( )
5. Você considera que através das avaliações você adquiriu novos conhecimentos?  
( ) 1    ( ) 2    ( ) 3    4 ( )    5 ( )
6. Você considera o *feedback* sobre as questões um fator necessário para resultados positivos das avaliações seriadas?  
( ) 1    ( ) 2    ( ) 3    4 ( )    5 ( )

7. As avaliações auxiliaram você a adquirir confiança para realização de teste de título, concursos e outras provas?

1     2     3    4     5

O que você mais gostou (valorizou) nesta experiência?

---

---

---

---

---

8. O que não foi muito adequado e poderia melhorar no futuro?

---

---

---

---

9. Você teria alguma sugestão de melhoria para implementarmos no futuro?

---

---

---

---

Obrigada pela sua participação,

Bianca Eliza Hoekstra e Valdes Roberto Bollela

## **ANEXOS**

### **ANEXO 1: PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: CRIAÇÃO DE UM BANCO DE ITENS E TESTE DE PROGRESSO PARA AVALIAÇÃO COGNITIVA DE RESIDENTES DE INFECTOLOGIA DO

HOSPITAL DAS CLÍNICAS DE RIBEIRÃO PRETO

Pesquisador: Bianca Eliza Hoekstra

Área Temática:

Versão: 5

CAAE: 54851221.0.0000.5440

Instituição Proponente: Unidade Especial de Tratamento de Doenças Infecciosas

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

### **DADOS DO PARECER**

Número do Parecer: 6.051.356

#### **Apresentação do Projeto:**

As informações elencadas nos campos “Apresentação do Projeto”, “Objetivo da Pesquisa”, “Avaliação dos Riscos e Benefícios” e “Comentários e Considerações sobre a Pesquisa” foram retiradas do documento PB\_INFORMAÇÕES\_BÁSICAS\_DO\_PROJETO\_1689152.pdf de 05/04/2023 e de seus anexos.

**Introdução:** A formação de médicos especialistas em programas de residência médica conta com atividades práticas e teóricas que dão oportunidade ao residente de adquirir os conhecimentos necessários para exercício da especialidade. Entretanto, não há método unificado de avaliação dos residentes que permita verificar a uniformidade e qualidade dos especialistas em formação. Estudos sobre estratégias pedagógicas mostraram que avaliações periódicas e de caráter formativo, que ofereçam feedback ao avaliado, estimulam o estudo regular e permitem o reconhecimento de déficits na formação acadêmica em tempo de corrigir os rumos do aprendizado antes do término do programa. Nesse projeto, propomos a criação de um banco de questões de múltipla escolha na área de Infectologia e a aplicação de provas trimestrais aos residentes de Infectologia do Hospital das Clínicas da FMRP-USP. **Objetivos:** Elaborar um

banco de questões de múltipla escolha e implementar um sistema de avaliação cognitiva piloto (teste de progresso) para residentes do programa de Infectologia do

Hospital das Clínicas da FMRP-USP através de provas seriadas aplicadas a todos os residentes do programa. Materiais e métodos: Com a colaboração de médicos contratados e docentes da Infectologia, criaremos um banco de questões de múltipla escolha. A cada trimestre, aplicaremos uma prova composta por 50 questões aos residentes de Infectologia do primeiro, segundo e terceiro ano. Os residentes serão convidados a dar feedback sobre a experiência. Resultados esperados: Banco de questões com itens de boa qualidade disponível para avaliação regular e progressiva de todas as turmas de residentes da infectologia do HCRP. Esta experiência pode servir de base para outros programas de residência do estado de São Paulo. Além disso esperamos ter uma avaliação seriada (teste de progresso) oferecido regularmente como avaliação formativa para nossos residentes.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Implementar um sistema de avaliação cognitiva seriada (teste de progresso) para residentes do programa de Infectologia do Hospital das Clínicas da FMRP-USP utilizando um banco de questões que será criado.

Objetivo Secundário:

1. Elaborar um banco de questões de múltipla escolha na área de infectologia para aplicação de testes trimestrais nos médicos residentes; 2. Criar um instrumento de auto avaliação para os residentes e de acompanhamento da formação médica; 3. Avaliar a percepção dos residentes a respeito desta intervenção educacional.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Possíveis riscos são estresse e cansaço advindos da execução das provas e eventual quebra de sigilo sobre o desempenho individual. A fim de minimizar esses riscos, criaremos um grupo em rede social (whatsapp) com os Residentes participantes para agendar as datas exatas das provas a fim de conciliar com os compromissos da residência (exemplo: plantões e seminários) e evitar a sobrecarga dos residentes. Somente os pesquisadores participantes da pesquisa terão acesso aos resultados individuais dos residentes participantes na plataforma Moodle, reduzindo riscos com relação à quebra de sigilo.

#### Benefícios:

O estudo prevê como benefício da participação na pesquisa, a possibilidade de auto avaliação e de dar feedback sobre o sistema de avaliação seriada e temas deficientes na parte teórica da residência, além de familiarizar os residentes com provas de múltipla escolha para facilitar a execução da Prova de Título em Infectologia.

#### Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Projeto apresentado no processo seletivo do programa de Mestrado Profissional em Medicina

para ingresso no 1o semestre de 2021 da UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto - Divisão de Moléstias Infecciosas e Tropicais do Departamento de Clínica Médica de Bianca Eliza Hoekstra e Valdes Roberto Bollela, Fernanda Guioti Puga, Renata Teodoro Nascimento, Rodrigo Santana de Carvalho e Cinara Silva Feliciano.

Desenho: Elaborar um banco de questões de múltipla escolha e implementar um sistema de avaliação cognitiva piloto (teste de progresso) para residentes do programa de Infectologia do Hospital das Clínicas da FMRP-USP através de provas seriadas aplicadas a todos os residentes do programa.

Hipótese: Esperamos que a implementação de um sistema de avaliação periódica cognitiva seja avaliada positivamente pelos residentes, mostrando que a experiência tem potencial para estimular o estudo dos residentes bem como a sua percepção de progresso ao longo da residência. Além disso, este projeto tem potencial de servir de modelo para outros programas de residência do país, em especial dos de infectologia do Estado de São Paulo.

Tamanho da Amostra no Brasil: 15

Grupos em que serão divididos os participantes da pesquisa neste centro:  
Residentes de primeiro ano 5 Provas trimestrais

Residentes de segundo ano 5 Provas trimestrais  
Residentes de terceiro ano 5 Provas trimestrais

Continuação do Parecer: 6.051.356



Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Trata-se de resposta de pendência ao PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP Número do Parecer:

5.992.032 de 10 de Abril de 2023.

Carta resposta ao parecer consubstanciado do CEP

1. Quanto ao documento Projeto\_de\_mestradoPBversao4.docx de 01/04/2023:

1.1 - O cronograma do estudo não está adequado, pois informa que ele já teria iniciado. Sendo assim, solicitam-se esclarecimentos e, caso necessário, a adequação do cronograma em relação à data de início do estudo, dado que este encontra-se em análise no Sistema CEP/Conep até a presente data. Ressalta-se, ainda, a necessidade de adequação do cronograma de forma a descrever a duração das diferentes etapas da pesquisa, com o compromisso explícito do pesquisador de que o estudo será iniciado somente a partir da aprovação pelo Sistema CEP/Conep (Norma Operacional CNS n.º 001, de 2013, item 3.3.f). Solicita-se esclarecimento;

O cronograma foi atualizado conforme consta na nova versão do projeto, e indica também. A duração das diferentes etapas:

Período de análise do CEP 30/03/2023 30/06/2023 3 meses

Levantamento bibliográfico e criação do banco de questões 30/06/2023 30/07/2023 1 mês  
Formulação de questões 30/06/2023 30/12/2023 6 meses

Aplicação de provas 30/09/2023 29/09/2024 12 meses (4 provas trimestrais, com datas a definir)

Aplicação de questionário aos participantes 29/09/2024 29/09/2024 1 dia (após a aplicação da quarta prova)  
Análise dos dados 30/09/2024 30/10/2024 1 mês

Redação e publicação de artigo 30/10/2024 30/12/2024 2 meses  
Preparo da dissertação do mestrado 30/10/2024 30/12/2024 2 meses

1.2 - Solicita-se inserir, no projeto detalhado, a descrição da forma de abordagem ou plano de recrutamento dos potenciais participantes de pesquisa (Norma Operacional CNS n.º 001, de 2013, item 3.4.1.8) do modo presencial que não ficou claro, como se segue: "Todos os residentes do primeiro (5 residentes), segundo (5 residentes) e terceiro ano (5 residentes) de Infectologia do

Hospital das Clínicas da FMRP-USP serão convidados pessoalmente pelos autores desse projeto, e por e-mail, a participar do projeto, em um total de 15 residentes participantes.". Solicita-se esclarecimento;

Acrescentamos uma descrição mais detalhada sobre a forma de abordagem dos participantes, como conta no item 7. Material e métodos:

Reuniremos, em colaboração com médicos infectologistas contratados e docentes do Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto, cerca de 1.000 questões de múltipla escolha sobre os principais temas na área da Infectologia (Infecções hospitalares, HIV, hepatites e infectologia geral).As questões serão formuladas de acordo com boas práticas para construção de questões de múltipla escolha. Solicitaremos aos formuladores que seja fornecida uma breve explicação sobre a resposta.Todas as questões serão colocadas em uma plataforma de dados (*Moodle* extensão), onde será criado um "curso" dentro dessa plataforma especialmente para a realização desse projeto. Os pesquisadores desse projeto terão acesso à plataforma. Trimestralmente, 50 questões serão reunidas pelos pesquisadores para aplicação de uma prova online no ambiente do *Moodle* extensão da USP.Os residentes serão abordados presencialmente pelos pesquisadores desse projeto, em um momento oportuno, durante suas atividades curriculares no hospital (ambulatórios ou enfermaria), visto que os pesquisadores tem convívio direto com os residentes da Infectologia. Todos os residentes do primeiro (5 residentes), segundo (5 residentes) e terceiro ano (5 residentes) de Infectologia do Hospital das Clínicas da FMRP-USP serão convidados. No momento do convite, será fornecido o TCLE em duas vias (uma a ser entregue aos pesquisadores, e outra para o participante) e os pesquisadores se disponibilizarão aos residentes para retirar dúvidas sobre o projeto. Nessa abordagem, os pesquisadores esclarecerão aos residentes convidados que a participação no projeto é voluntária e que a recusa em participar não acarretará qualquer tipo de consequência negativa (como consta no TCLE). Os residentes que se interessarem em participar do projeto serão adicionados em um grupo de mídia social (whatsapp) criado especificamente para a comunicação a respeito do projeto, a fim de facilitar o agendamento das datas das provas para que se possa conciliar as agendas de todos os participantes. Para participar do projeto, os residentes deverão entregar uma das vias do TCLE assinado presencialmente a algum dos pesquisadores ou digitalizado para o e-mail fornecido no próprio TCLE até a data máxima da primeira prova.

Os dados e notas dos participantes serão tratados de maneira confidencial e os residentes receberão um feedback sobre seus resultados nas avaliações de maneira individualizada pelos pesquisadores. Ao final de 4 provas, encerrando-se um ano de avaliações trimestrais, todos os residentes envolvidos na avaliação serão convidados a responder um questionário (ANEXO 2) sobre a experiência com o método. Esse questionário será utilizado através da ferramenta Google forms, e o link será enviado por e-mail ou whatsapp.

O estudo prevê como benefício da participação na pesquisa, a possibilidade de autoavaliação e de dar feedback sobre o sistema de avaliação seriada e temas deficientes na parte teórica da residência, além de familiarizar os residentes com provas de múltipla escolha para facilitar a execução da Prova de Título em Infectologia.

Possíveis riscos são estresse e cansaço advindos da execução das provas e eventual quebra de sigilo sobre o desempenho individual. A fim de minimizar esses riscos, será utilizado um grupo em rede social (whatsapp) com os Residentes participantes para agendar as datas exatas das provas a fim de conciliar com os compromissos da residência (exemplo: plantões e seminários) e evitar a sobrecarga dos residentes. Somente os pesquisadores terão acesso aos resultados individuais dos residentes participantes na plataforma Moodle, reduzindo riscos com relação à quebra de sigilo.

1.3 - Todos os protocolos de pesquisa devem conter, obrigatoriamente, os locais onde correrão as etapas da pesquisa. Solicita-se inserir, no projeto detalhado, informações sobre o(s) local(is) de realização da pesquisa (Norma Operacional CNS n.º 001, de 2013, item 3.4.1.5) do modo Presencial. Solicita-se esclarecimento;

Acrescentamos o item 4 com essa informação e outras que também são citadas na norma operacional citada e que ainda não estava explícitas no texto do nosso projeto:

Local de realização:

Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto.

Endereço: Rua Tenente Catão Roxo 3900, Ribeirão Preto, São Paulo

População a ser estudada:

Residentes de Infectologia do Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto

Garantias éticas aos participantes da pesquisa:

Os pesquisadores dispõem de autorização e apoio da coordenação da residência de Infectologia, bem como da chefia do departamento de Clínica Médica ao qual está vinculado o programa de residência médica de Infectologia. O projeto será submetido ao CEP do HCFMRP-USP para análise e os termos de consentimento livre e esclarecido redigidos pois o projeto prevê a análise das percepções de residentes do programa de Moléstias Infecciosas e Tropicais. Os dados dos residentes participantes serão mantidos em sigilo pelos pesquisadores e as notas individuais obtidas nas provas trimestrais serão divulgadas apenas ao próprio participante através de um feedback pessoal.

Critérios de inclusão e exclusão dos participantes da pesquisa

Serão incluídos na pesquisa todos os residentes do programa de Infectologia do Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto que aceitarem participar e que entreguem o TCLE assinado.

Serão excluídos da pesquisa os participantes que, a qualquer momento, manifestem o desejo de deixar de participar da pesquisa.

1.4 - Como o projeto de pesquisa prevê a utilização de meio virtual (e-mail) há de se considerar as normas éticas de acordo com o OFÍCIO CIRCULAR N° 2/2021/CONEP/SECNS/MS que tange o seguinte assunto: Orientações para procedimentos em pesquisas com qualquer etapa em ambiente virtual. Solicita-se que conste, na metodologia do Projeto Detalhado, a explicação de todas as etapas/fases não presenciais do estudo, enviando, inclusive via Plataforma Brasil, os modelos de formulários, termos e outros documentos que serão apresentados ao candidato a participante de pesquisa e aos participantes de pesquisa (Carta Circular n.º 1/2021-CONEP/SECNS/MS, item 1.1);

No item 7. Materiais e métodos transcrito no item anterior, acrescentamos detalhes sobre como será utilizado o ambiente virtual. O ANEXO 2 do projeto de mestrado apresenta o questionário que será transformado em um formulário virtual através do Google forms.

1.5 - Caso o recrutamento dos participantes da pesquisa seja por meio de cartaz ou meios de comunicação (e-mail/WhatsApp), o texto deverá ser enviado para apreciação do CEP. O material de divulgação deverá ser no formato de

convite e deve conter o nome do pesquisador responsável, a instituição/serviço de origem, as informações sobre a finalidade da pesquisa e os critérios genéricos que serão utilizados para incluir os pacientes no estudo, com a orientação de como proceder para fins de recrutamento. O local de realização da pesquisa, a pessoa e a forma de contato para mais informações devem ser claramente explicitados. Solicita-se esclarecimento ou adequação.

Não será enviado convite para recrutamento por meio de cartaz ou outro meio de comunicação. Como consta no item 7. Materiais e métodos, os participantes, por serem todos residentes do Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto e terem atividades curriculares em comum com os pesquisadores, serão abordados presencialmente.

## 2. Quanto ao TCLE\_versao2.docx de 14/02/2022:

2.1 - No tópico "Quais são os objetivos da pesquisa?", os objetivos da pesquisa está diferente ao apresentado no projeto de pesquisa. Solicita-se adequar os objetos da pesquisa conforme consta no projeto de pesquisa; \*Quanto a adequação do TCLE nas normas éticas em pesquisa em ambiente virtual, solicita-se:

2.2 - Caberá ao pesquisador destacar, além dos riscos e benefícios relacionados com a participação na pesquisa, aqueles riscos característicos do ambiente virtual, meios eletrônicos, ou atividades não presenciais, em função das limitações das tecnologias utilizadas. Adicionalmente, devem ser informadas as limitações dos pesquisadores para assegurar total confidencialidade e potencial risco de sua violação;

2.3 - Quando os Registros de Consentimento Livre e Esclarecido / Termos de Consentimento Livre e Esclarecido forem documentais, devem ser apresentados, preferencialmente, na mesma formatação utilizada para visualização dos participantes da pesquisa;

2.4- O convite para participação na pesquisa não deve ser feito com a utilização de listas que permitam a identificação dos convidados nem a visualização dos seus dados de contato (e-mail, telefone, etc) por terceiros;

2.5 - Qualquer convite individual enviado por e-mail só poderá ter um remetente e um destinatário, ou ser enviado na forma de lista oculta;

2.6 - Qualquer convite individual deve esclarecer ao candidato a participantes de pesquisa, que antes de responder às perguntas do pesquisador disponibilizadas em ambiente não presencial ou virtual (questionário/formulário ou entrevista), será apresentado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (ou Termo de Assentimento, quando for o caso) para a sua anuência;

2.7 - Quando a coleta de dados ocorrer em ambiente virtual (com uso de programas para coleta, ou registro de dados, e-mail, entre outros), na modalidade de consentimento (Registro ou TCLE), o pesquisador deve enfatizar a importância do participante de pesquisa guardar em seus arquivos uma cópia do documento eletrônico;

2.8 - Deve-se garantir ao participante de pesquisa o direito de não responder qualquer questão, sem necessidade de explicação ou justificativa para tal, podendo também se retirar da pesquisa a qualquer momento;

2.9 - Caso tenha pergunta obrigatória deve constar no TCLE o direito do participante de não responder a pergunta;

2.10 - Deve-se garantir ao participante de pesquisa o direito de acesso ao teor do conteúdo do instrumento (tópicos que serão abordados) antes de responder as perguntas, para uma tomada de decisão informada;

2.11 - O participante de pesquisa terá acesso às perguntas somente depois que tenha dado o seu consentimento;

2.12 - Quando a pesquisa em ambiente virtual envolver a participação de menores de 18 anos, o primeiro contato para consentimento deve ser com os pais e/ou responsáveis, e a partir da concordância, deverá se buscar o assentimento do menor de idade;

2.13 - Caberá ao pesquisador responsável conhecer a política de privacidade da ferramenta utilizada quanto a coleta de informações pessoais, mesmo que por meio de robôs, e o risco de compartilhamento dessas informações com parceiros comerciais para oferta de produtos e serviços de maneira a assegurar os aspectos éticos;

2.14 - Deve ficar claro ao participante da pesquisa, no convite, que o consentimento será previamente apresentado e, caso, concorde em participar, será considerado anuência quando responder ao questionário/formulário ou entrevista da pesquisa;

2.15 - É da responsabilidade do pesquisador o armazenamento adequado dos dados coletados, bem como os procedimentos para assegurar o sigilo e a confidencialidade das informações do participante da pesquisa

2.16 - O convite para a participação na pesquisa deverá conter, obrigatoriamente, link para endereço eletrônico ou texto com as devidas instruções de envio, que informem ser possível, a qualquer momento e sem nenhum prejuízo, a retirada do consentimento de utilização dos dados do participante da pesquisa. Nessas situações, o pesquisador responsável fica obrigado a enviar ao participante de pesquisa, a resposta de ciência do interesse do participante de pesquisa retirar seu consentimento;

2.17 - Caso o TCLE tenha um conteúdo de síntese/resumo ao final, este deve ser redigido com o ponto de vista do pesquisador, e não na forma de declaração do participante da pesquisa. Se o pesquisador quiser inserir uma frase final

declarativa do participante de pesquisa, na parte final do TCLE, em que estão os campos de assinatura e na qual participante manifesta o seu desejo, deve estar escrita como declaração, ter redação simples, como “li e concordo em participar da pesquisa” ou “declaro que concordo em participar da pesquisa”. Ressalta-se que não devem ser introduzidas novas informações, ou informações repetidas ou informações contraditórias ao conteúdo do restante do termo;

2.18 - Para manter a integridade do documento, inserir a numeração das páginas (1 de 5 ou 1/5, por exemplo).

Foram acatadas as sugestões desses itens que ainda não haviam sido realizadas, de forma que o TCLE agora ficasse completo, como consta no arquivo acrescentado na Plataforma Brasil com o nome de TCLE versão 3.

#### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Prezado (a) residente

Você está sendo convidado a participar de um projeto para a criação e um teste de progresso na residência de Infectologia. O Título do projeto é “CRIAÇÃO DE UM BANCO DE ITENS E TESTE DE PROGRESSO PARA AVALIAÇÃO COGNITIVA DE RESIDENTES DE INFECTOLOGIA DO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DE RIBEIRÃO PRETO”.

Quem são os pesquisadores?

A pesquisadora responsável é a residente Bianca Eliza Hoekstra sob orientação do docente Dr Valdes Roberto Bolella. O projeto conta também com a participação da Dra Renata Teodoro Nascimento, Dra Fernanda Guioti Puga, Dra Cinara Silva Feliciano e do docente Dr Rodrigo Santana de Carvalho.

Minha participação é voluntária?

Sim, a sua participação é voluntária e a não participação não acarretará nenhum tipo de prejuízo ao residente.

Quais são os objetivos da pesquisa?

Objetivo Geral:

Implementar um sistema de avaliação cognitiva seriada (teste de progresso) para residentes do programa de Infectologia do Hospital das Clínicas da FMRP-USP utilizando um banco de questões que será criado.

Objetivos específicos:

1. Elaborar um banco de questões de múltipla escolha na área de infectologia para aplicação de testes trimestrais nos médicos residentes;
2. Criar um instrumento de autoavaliação para os residentes e de acompanhamento da formação médica;
3. Avaliar a percepção dos residentes a respeito desta intervenção educacional.

Caso aceite, como será a minha participação?

Você será adicionado em um grupo de whatsapp criado exclusivamente para contato sobre esse projeto. Através dele você receberá um convite eletrônico para ter acesso à plataforma Moodle Extensão para a realização das provas. Você poderá tirar suas dúvidas quanto ao cadastro na plataforma Moodle bem como dúvidas sobre a operação nessa plataforma através desse grupo de whatsapp ou presencialmente com um dos pesquisadores, como preferir.

Através do grupo de whatsapp, você poderá se comunicar com os pesquisadores e demais residentes participantes, a fim de agendarmos datas para as provas que conciliem a agenda do maior número de participantes. Será através dele também, que você poderá receber lembretes sobre a data e horário das provas.

Você deverá enviar uma das vias desse TCLE assinado e digitalizado à autora do projeto através do [bieliza@hotmail.com](mailto:bieliza@hotmail.com), ou entrega-lo assinado presencialmente a um dos pesquisadores até a data da primeira prova agendada. A outra via ficará com você.

O estudo prevê a realização de 4 provas trimestrais cada uma com 50 questões de múltipla escolha, com datas a serem definidas de acordo com as agendas dos pesquisadores e residentes participantes.

Após cada prova, o residente participante receberá um feedback individualizado e sigiloso sobre o seu desempenho, e, ao final das 4 provas, após 1 ano de projeto, você receberá um questionário onde terá espaço sobre a sua percepção da experiência com espaço para feedback de sua parte.

Solicitamos a sua colaboração para a realização das provas e do questionário e a sua autorização para apresentar os resultados em eventos da área de saúde e da educação e publicar em revista científica nacional e/ou internacional.

O meu nome será divulgado caso eu participe?



Não. O nome dos residentes participantes não será divulgado em nenhum momento, nem por ocasião da publicação do estudo.

Qual o risco ou desconforto por participar da pesquisa?

Possíveis riscos são estresse e cansaço advindos da execução das provas, e riscos inerentes ao uso de meios eletrônicos (por exemplo, queda de energia). A fim de minimizar esses riscos, criaremos um grupo em rede social (whatsapp) com os residentes participantes para agendar as datas das provas a fim de conciliar com os compromissos da residência (exemplo: plantões e seminários) e facilitar a providência pelo participante de local e computador adequados para a realização das provas.

Além disso, há o risco da quebra de sigilo sobre as notas individuais dos participantes, não sendo possível garantir a confidencialidade desses dados. Para minimizar esse risco, somente os pesquisadores participantes da pesquisa terão acesso aos resultados individuais dos residentes participantes na plataforma *Moodle*.

Quais os benefícios dessa pesquisa?

O estudo prevê como benefício da participação na pesquisa, a possibilidade de autoavaliação e de dar feedback sobre o sistema de avaliação seriada e temas deficientes na parte teórica da residência, além de familiarizar os residentes com provas de múltipla escolha para facilitar a execução da Prova de Título em Infectologia.

Ao participar, eu terei gasto financeiro ou receberei dinheiro?

Não haverá ressarcimento em dinheiro, visto que com a participação você não terá nenhum gasto. Não haverá remuneração em dinheiro pela participação na pesquisa.

Quais são os meus direitos?

Esclarecemos que sua participação no estudo é voluntária e, portanto, você não é obrigado(a) a fornecer as informações e/ou colaborar com as atividades solicitadas pelo Pesquisador(a). Caso você decida não participar do estudo, ou resolver a qualquer momento desistir do mesmo, não sofrerá nenhum dano, nem haverá modificação na sua relação com a instituição. Os participantes da pesquisa que vierem a sofrer qualquer tipo de dano resultante da sua participação no estudo, previsto ou não no TCLE, têm direito a indenização, conforme originalmente previsto no Código Civil (Lei 10.406 de 2002), sobretudo nos artigos 927 a 954, dos Capítulos I (da Obrigação de Indenizar) e II (Da I (Da Obrigação de Indenizar), Título IX (Ra Responsabilidade Civil).

O que é Comitê de Ética em Pesquisa? Em caso de dúvidas ou reclamações éticas, a quem devo recorrer? Um Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) é composto por um grupo de pessoas que são responsáveis por supervisionarem pesquisas em seres humanos que são realizadas na instituição e tem a função de proteger e garantir os direitos, a segurança e o bem-estar de todos os participantes de pesquisa que se voluntariam a participar da mesma. O CEP do Hospital das Clínicas e da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto é localizado no subsolo do hospital e funciona de segunda a sexta-feira, das 8:00 às 17:00hs, telefone de contato (016) 3602-2228.

Como contactar os pesquisadores?

Os pesquisadores estarão a sua disposição para qualquer esclarecimento que considere necessário. Você pode contactá-los através dos seguintes meios:

Bianca Eliza Hoekstra. Telefone 16 98225-5764. E-mail bieliza@hotmail.com  
Valdes Roberto Bollela, Telefone 16 3602-2468 – e-mail: vbollela@fmrp.usp.br.

Bianca Eliza Hoekstra/Valdes Roberto Bollela Declaro que concordo em participar da pesquisa:

Assinatura do participante

ANÁLISE DO CEP: PENDÊNCIA ATENDIDA

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Diante do exposto e à luz da Resolução CNS 466/2012, o projeto de pesquisa Projeto versão 5 – 24/04/2023, assim como o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido TCLE\_versão324/04/2023, podem ser enquadrados na categoria **APROVADO**.

Considerações Finais a critério do CEP:

Projeto Aprovado: Tendo em vista a legislação vigente, devem ser encaminhados ao CEP, relatórios parciais anuais referentes ao andamento da pesquisa e relatório final ao término do trabalho. Qualquer modificação do projeto original deve ser apresentada a este CEP em nova versão, de forma objetiva e com justificativas, para nova apreciação.