

## **Constructivist On-line Learning Environment Survey (COLLES): avaliação do ensino híbrido em Programas de Residência**

Constructivist Online Learning Environment Survey (COLLES):  
evaluating of hybrid learning in Residency Programs

*Constructivist On-line Learning Environment Survey (COLLES):  
evaluación del aprendizaje híbrido en Programas de Residencia*

Vanessa Mueller (<https://orcid.org/0009-0001-6549-2531>)<sup>1</sup>  
Keith Bullia da Fonseca Simas (<https://orcid.org/0000-0002-0901-1289>)<sup>2</sup>  
Maria Cardoso de Castro Berry (<https://orcid.org/0000-0002-8138-8259>)<sup>2</sup>  
Gabriela da Silva Crespi Alecio (<https://orcid.org/0000-0002-3239-3908>)<sup>1</sup>  
Rodrigo Dalla Pria Balejo (<https://orcid.org/0000-0001-5461-8373>)<sup>1</sup>  
Desirée Ariane Modos Figueira (<https://orcid.org/0000-0003-1097-3829>)<sup>1</sup>  
Rogério Wanderley da Costa (<https://orcid.org/0009-0006-3657-8172>)<sup>1</sup>  
Márcia Regina Cardoso Torres (<https://orcid.org/0009-0004-3830-3573>)<sup>3</sup>

**Resumo** A pesquisa buscou avaliar a efetividade do ensino híbrido nos Programas de Residência Médica em Medicina de Família e Comunidade e Residência Multiprofissional em Saúde da Família da SESAU/Fiocruz. Foi realizado um estudo transversal e observacional, de abordagem mista, utilizando-se o Constructivist On-line Learning Environment Survey (COLLES) com os residentes matriculados, do primeiro e segundo ano, que realizaram atividades em um modelo de ensino híbrido proposto pelos Programas. Participaram da pesquisa 88 residentes, que revelaram alta concordância sobre a relevância dos Programas para suas práticas profissionais, apontando desafios importantes sobre o processo. A implementação do ensino híbrido destacou-se como estratégia inovadora e eficaz nos Programas de Residência, evidenciando uma conexão positiva entre teoria e prática. Apesar dos desafios na interatividade, os resultados sugerem a necessidade de estratégias para uma maior colaboração entre os residentes, otimizando a experiência de aprendizado. A utilização do ensino híbrido pode ser uma ferramenta promissora em Programas de Residência, contribuindo significativamente para o desenvolvimento da formação profissional.

**Palavras-chave** Tecnologia da Informação, Educação a Distância, Internato e Residência, Tecnologia Educacional

**Abstract** The research aimed to assess the effectiveness of blended learning in the Medical Residency Programs in Family and Community Medicine and Multiprofessional Residency in Family Health at the SESAU/Fiocruz. A cross-sectional observational study was conducted, utilizing a mixed-methods approach with the Constructivist Online Learning Environment Survey (COLLES) among enrolled residents in the first and second years. The study included 88 residents who showed a high level of agreement regarding the relevance of the programs to their professional practices, highlighting significant challenges in the process. Implementing blended learning emerged as an innovative and effective strategy in Residency Programs, evidencing a positive connection between theory and practice. Despite challenges in interactivity, the results suggest the need for strategies to enhance collaboration among residents, streamlining the learning experience. The use of blended learning is a promising tool in Residency Programs, contributing significantly to professional development.

**Key words** Information Technology, Distance Education, Internship and Residency, Educational Technology

**Resumen** La investigación buscó evaluar la efectividad de la enseñanza híbrida en los Programas de Residencia de Medicina Familiar y Comunitaria y Salud Familiar Multiprofesional del SESAU/Fiocruz. Se realizó un estudio transversal, observacional, de métodos mixtos, utilizando la Encuesta Constructivista de Entornos de Aprendizaje en Línea (COLLES, en inglés) con residentes inscritos en primer y segundo año que realizaron actividades en un modelo de enseñanza híbrida propuesto por los programas. Participaron en la investigación 88 residentes, quienes mostraron altos niveles de concordancia sobre la relevancia de los Programas para sus prácticas profesionales, señalando desafíos importantes sobre el proceso. La implementación de la docencia híbrida se destacó como una estrategia innovadora y eficaz en los Programas de Residencia, mostrando una conexión positiva entre teoría y práctica. A pesar de los desafíos en la interactividad, los resultados sugieren la necesidad de estrategias para una mayor colaboración entre los residentes, optimizando la experiencia de aprendizaje. El uso de la enseñanza híbrida puede ser una herramienta prometedora en los Programas de Residencia, contribuyendo significativamente al desarrollo de la formación profesional.

**Palabras clave** Tecnología de la Información, Educación a Distancia, Programas de Internado y Residencia, Tecnología Educativa

<sup>1</sup> Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). R. Henrique Dias 140/102, Centro. 97010-220 Santa Maria RS Brasil. [vmueller.fiocruz.liaps@gmail.com](mailto:vmueller.fiocruz.liaps@gmail.com)

<sup>2</sup> Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Rio de Janeiro RJ Brasil.

<sup>3</sup> Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro (SMS/RJ). Rio de Janeiro RJ Brasil.

## Introdução

Os Programas de Residência em Saúde representam especializações *lato sensu* baseadas no treinamento em serviço, com ênfase no processo de ensino-aprendizagem, tendo como principal objetivo capacitar profissionais de saúde para atuarem de forma eficaz no Sistema Único de Saúde (SUS). É crucial destacar a distinção na carga horária desses Programas em comparação com outras modalidades de especialização, uma vez que exigem uma dedicação semanal de 60 horas para o desenvolvimento de atividade teóricas, teórico-práticas e práticas, totalizando 5.760 horas ao término da especialização<sup>1,2</sup>.

O desenvolvimento dessa modalidade de pós-graduação conta com aproximadamente 80% da carga horária total sob a forma de estratégias educacionais práticas e teórico-práticas e 20% sob forma de estratégias educacionais teóricas<sup>3</sup>. Tendo em vista a importância do processo de formação nos Programas de Residência em Saúde e sua expressiva carga horária, a presença de novas tecnologias e diferentes métodos de ensino-aprendizagem vêm sendo propostos na área da saúde, com destaque para o Ensino Híbrido<sup>4</sup>.

O Ensino Híbrido, do inglês *blended-learning*, é um modelo de ensino no qual são utilizados métodos de ensino tradicional e métodos de ensino on-line, objetivando um processo de ensino-aprendizagem centrado no aluno<sup>5,6</sup>. De acordo com o autor Avelino<sup>7</sup>, o Ensino Híbrido desempenha um papel crucial no aprimoramento da prática pedagógica, almejando a melhoria do ensino no cotidiano e possibilitando um alcance crescente de alunos, de maneira inovadora e eficaz. Em revisão sistemática publicada por Vallée *et al.*<sup>8</sup>, o Ensino Híbrido demonstrou resultados melhores no processo de aprendizagem em cursos da área da saúde quando comparado ao modelo tradicional. Corroborando com esses dados, na área da Medicina, Zhang *et al.*<sup>9</sup> observaram que os alunos tiveram notas melhores em um modelo de Ensino Híbrido na disciplina de fisiologia.

Levando-se em conta esse cenário, no ano de 2020 os Programas de Residência Médica em Medicina de Família e Comunidade e de Residência Multiprofissional em Saúde da Família desenvolvidos pela Secretaria Municipal de Saúde do município de Campo Grande (SESAU), Mato Grosso do Sul (MS), em parceria com o Projeto Territórios Integrados de Atenção à Saúde da Fundação Oswaldo Cruz (TEIAS/Fiocruz), passaram por uma reformulação, utilizando um

modelo híbrido de ensino para contemplar as estratégias educacionais teóricas, processo este que ocorre até os dias atuais. Nesse novo modelo, os residentes atuam de forma presencial, em cenários reais, alocados nos diferentes territórios do município de Campo Grande-MS, e têm acesso a aulas teóricas nas modalidades presenciais e à distância, através do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) desenvolvido para os Programas. No AVA, além das vídeo aulas divididas em módulos temáticos de aprendizagem, os alunos devem realizar atividades e participar de fóruns de discussão, com o objetivo de avaliar ganho de conhecimento técnico e estimular o pensamento crítico e reflexivo.

Isto posto, torna-se imperativo considerarmos a avaliação com vistas a qualificação e melhoria efetiva dos cursos ofertados<sup>10,11</sup>. Nesse sentido, essa pesquisa teve como objetivo avaliar a efetividade do ensino híbrido nos Programas de Residência Médica em Medicina de Família e Comunidade e de Residência Multiprofissional em Saúde da Família desenvolvidos pela Secretaria Municipal de Saúde do município de Campo Grande (SESAU), Mato Grosso do Sul, em parceria com o Projeto Territórios Integrados de Atenção à Saúde (TEIAS/Fiocruz).

## Metodologia

Esse estudo observacional transversal com abordagem mista (qualitativa e quantitativa), foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS) (CAAE nº. 75540023.6.0000.0021). Participaram do estudo os residentes (primeiro e segundo ano) inscritos nos Programas de Residência Médica em Medicina de Família e Comunidade e Residência Multiprofissional em Saúde da Família SESAU/Fiocruz. A participação foi voluntária e anônima, de acordo com o que preconiza o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, assinado por cada participante.

Para o ensino do conteúdo teórico foi utilizado o ambiente virtual Moodle do Programa com conteúdo programático definido para os residentes do ano 1 e do ano 2, em 2023. Cada módulo teórico baseava-se em um eixo do conhecimento e era composto de videoaulas; fórum de tutoria e atividades a serem realizadas em um prazo estipulado. Ao final, os alunos tinham um encontro síncrono com os tutores para tirar dúvidas e finalizar o módulo. No final do ano letivo, os alunos

realizaram uma prova teórica para avaliar conhecimento com as temáticas abordadas ao longo do ano.

Para avaliar a efetividade do método desenvolvido foram utilizados dados obtidos pela plataforma Moodle como: engajamento e participação nos fóruns; participação e notas das atividades; e percepções dos alunos frente ao processo de ensino através do *Constructivist On-line Learning Environment Survey* (COLLES) na versão “experiência efetiva”<sup>12,13</sup>. Esse instrumento com 24 itens e uma escala variável de 5-pontos, é uma ferramenta de autoavaliação diagnóstica de ambientes virtuais de aprendizagem que propõe avaliar a percepção dos alunos a respeito de: relevância (se está de fato atendendo às expectativas); pensamento crítico (se foi estimulado ao longo do curso); interatividade (presença ou ausência de interação ao longo dos módulos); apoio dos tutores (qualidade do suporte oferecido pelos tutores); apoio dos colegas (se houve esse apoio/contribuições no processo de aprendizagem); compreensão (relativo ao entendimento das mensagens enviadas e recebidas durante o processo de aprendizagem). Além disso, questões relacionadas a dados sociodemográficos e acessibilidade à plataforma foram adicionadas ao questionário final.

Os dados foram tabulados em planilha do Microsoft Office Excel (2007) e registrados na forma de banco de dados no *Programa R statistical package versão 4* (R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria). Inicialmente, foram realizadas análises descritivas das categorias atribuídas pelos residentes em cada questão dos seis tópicos (relevância da aprendizagem, reflexão, interatividade, apoio dos tutores, apoio dos colegas e compreensão). Para isso, foram utilizadas frequências absolutas e relativas das respostas. Posteriormente, foram atribuídos escores em cada categoria, sendo considerado escore 1 para respostas “Quase nunca”; 2 para “Raramente”; 3 para “Algumas vezes”; 4 para “Frequentemente” e 5 para “Quase sempre”. Então foram calculadas as medianas das respostas das quatro questões de cada tópico e realizadas análises descritivas dos escores, empregando quartis. Para comparar os tópicos entre si, quanto aos escores de percepção dos residentes, foram utilizados os testes não paramétricos de Friedman e Nemenyi. As análises foram conduzidas utilizando o software de análise estatística R e adotando um nível de significância de 5%.

## Resultados

No ano de 2023, 155 residentes cursaram os Programas de Residência Médica em Medicina de Família e Comunidade (n=70 alunos) e de Residência Multiprofissional em Saúde da Família (n=85 alunos) do SESAU/Fiocruz. Dentre os participantes, 35 (50%) pertenciam ao primeiro ano (R1) do Programa de Residência Médica em Medicina de Família e Comunidade e 35 (50%) pertenciam ao segundo ano (R2). Em relação ao Programa de Residência Multiprofissional em Saúde da Família, 46 (54,1%) pertenciam ao primeiro ano (R1) e 39 (45,9%) ao segundo ano (R2). Os dados sociodemográficos de cada ano dos Programas de Residência destacam a origem dos alunos: Mato Grosso do Sul entre 70 e 80% para o Programa de Residência Multiprofissional em Saúde da Família e, cerca de 50% para o Programa de Residência Médica em Medicina de Família e Comunidade (Tabela 1).

Em relação a percepção frente ao processo de ensino, as 24 questões que compõe o instrumento COLLES foram respondidas por 88 residentes do total de inscritos de ambos os anos e residências (56,77%), sendo 52 (59,1%) residentes vinculados ao Programa de Residência Multiprofissional e 36 (40,9%) residentes vinculados ao Programa de Residência Médica. Em relação ao Programa de Residência Médica em Medicina de Família e Comunidade, 17 (45,95%) respondentes foram do ano 1 e 20 (54,05%) do ano 2. Já do Programa de Residência Multiprofissional em Saúde da Família 29 (56,86%) respondentes foram do ano 1, e 22 (43,14%) do ano 2.

Os resultados do presente estudo demonstraram que, de forma global, todos os alunos participantes concordaram que os Programas de Residência foram relevantes para sua prática profissional (alta frequência na área relevância). Também se observou um resultado similar na área de compreensão, na qual os residentes mostraram que frequentemente houve uma alta compreensão quanto a comunicação entre eles (residente-residente) e entre os tutores (residente-tutor), sendo a interlocução entre as partes satisfatória. As áreas interatividade e apoio dos colegas foram os pontos com menor satisfação (Figura 1).

Pode-se observar na Tabela 2 que, em relação à relevância da aprendizagem, a maioria dos residentes informou que frequentemente ou quase sempre o seu aprendizado é focado em assuntos que lhe interessam (60,2%), que o que está aprendendo é importante para a prática da sua

**Tabela 1.** Dados sociodemográficos dos residentes inscritos nos Programas de Residência Médica em Medicina de Família e Comunidade e Residência Multiprofissional em Saúde da Família SESAU/Fiocruz, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, 2023.

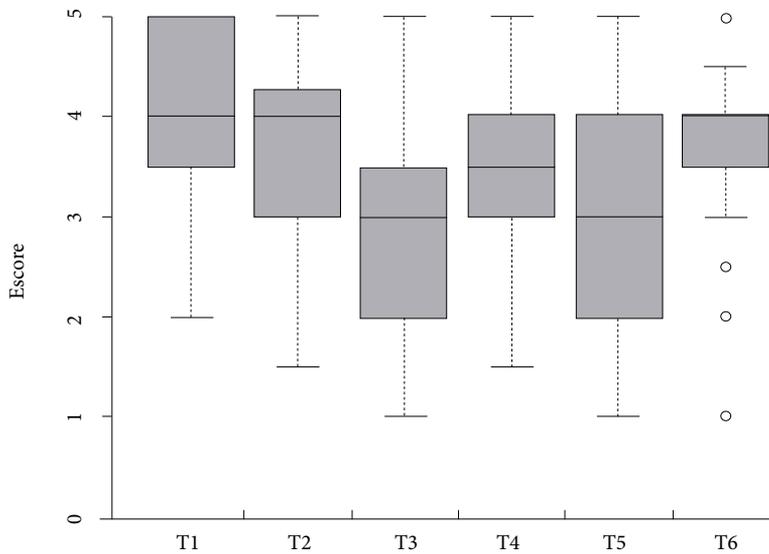
Residência/ variáveis	Gênero (n)	Média de idade	Estado/País (n)	Formação profissional (n)
R1 - Multi	F=41 M=05	30 anos	Paraná (1) Pernambuco (2) Rio de Janeiro (1) Rondônia (1) São Paulo (5) Mato Grosso (3) Mato Grosso do Sul (33)	Ed. Física (2) Enfermagem (22) Odontologia (9) Farmácia (6) Fisioterapia (2) Psicologia (2) Serviço Social (3)
R2 - Multi	F=34 M=05	31 anos	Brasília (1) Maranhão (1) Minas Gerais (1) Paraná (2) Rio de Janeiro (2) São Paulo (1) Mato Grosso do Sul (29) Venezuela (1)	Ed. Física (2) Enfermagem (22) Odontologia (8) Farmácia (3) Fisioterapia (1) Psicologia (2) Serviço Social (1)
R1 - Médica	F=23 M=12	30 anos	Acre (1) Goiás (2) Minas Gerais (1) Mato Grosso do Sul (19) Paraná (3) Rio de Janeiro (1) Roraima (1) São Paulo (7)	Medicina (35)
R2 - Médica	F=21 M=14	32 anos	Bahia (1) Goiás (5) Minas Gerais (1) Mato Grosso do Sul (18) Mato Grosso (1) Pernambuco (1) Paraná (2) Rio Grande do Norte (1) Rondônia (2) Rio Grande do Sul (3) São Paulo (1)	Medicina (35)

Fonte: Autores, a partir da Plataforma Moodle dos Programas de Residência Multiprofissional em Saúde da Família e Residência Médica em Medicina de Família e Comunidade SESAU/Fiocruz, Campo Grande-MS, 2023.

profissão (80,7%), que ele está aprendendo como fazer para melhorar o seu desempenho profissional (69,3%) e que o que ele está aprendendo tem boas conexões com a sua atividade profissional (72,8%). Houve diferença estatisticamente significativa entre os tópicos avaliados quanto ao escore de percepção dos Residentes (Tabela 2). Os tópicos “Interatividade” e “Apoio dos colegas” apresentaram escores significativamente menores que “Relevância da aprendizagem”, “Pensamento reflexivo”, “Apoio dos tutores” e “Compreensão” ( $p<0,05$ ). Além disso, o Tópico “Apoio dos tutores” recebeu escores significativamente menores que “Relevância da aprendizagem” ( $p<0,05$ ).

Com relação às sugestões, foi recomendado maior criatividade, aulas gravadas em vídeos e não apenas com a voz dos professores, concisão na abordagem dos temas, módulos com maior flexibilidade dos conteúdos, evitando módulos simultâneo. No que diz respeito às críticas, foram destacadas questões como a demora no feedback das atividades e a falta de objetividade nas aulas.

A respeito das avaliações dos residentes sobre os conteúdos desenvolvidos no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), as quais ocorrem de maneira modular e, também, em uma avaliação anual, consolidando as temáticas abordadas ao longo do ano, é pertinente destacar os resulta-



**Figura 1.** Box plot dos escores das respostas dos Residentes em cada tópico do questionário sobre os Programas de Residência Médica e Multiprofissional em Saúde da Família SESAU/TEIAS/Fiocruz, Campo Grande-MS, 2023 (n=88). T1: Relevância da aprendizagem; T2: Pensamento reflexivo; T3: Interatividade; T4: Apoio dos tutores; T5: Apoio dos colegas; T6: Compreensão.

Fonte: Autores, a partir da Plataforma Moodle dos Programas de Residência Multiprofissional em Saúde da Família e Residência Médica em Medicina de Família e Comunidade SESAU/Fiocruz, Campo Grande-MS, 2023.

**Tabela 2.** Distribuição de frequências das respostas dos Residentes em relação à percepção sobre os Programas de Residência Médica e Multiprofissional em Saúde da Família SESAU/TEIAS/Fiocruz, Campo Grande-MS, 2023 (n=88).

Questões	Categoria	Frequência (%)
<b>Relevância da aprendizagem</b>		
A minha aprendizagem é focalizada em assuntos que me interessam	Quase nunca	1 (1,1%)
	Raramente	5 (5,7%)
	Algumas Vezes	29 (33,0%)
	Frequentemente	31 (35,2%)
	Quase sempre	22 (25,0%)
O que eu estou aprendendo é importante para a prática da minha profissão	Quase nunca	1 (1,1%)
	Raramente	5 (5,7%)
	Algumas Vezes	11 (12,5%)
	Frequentemente	33 (37,5%)
	Quase sempre	38 (43,2%)
Eu aprendo como fazer para melhorar o meu desempenho profissional	Quase nunca	1 (1,1%)
	Raramente	4 (4,6%)
	Algumas Vezes	22 (25,0%)
	Frequentemente	30 (34,1%)
	Quase sempre	31 (35,2%)
O que eu aprendo tem boas conexões com a minha atividade profissional	Quase nunca	2 (2,3%)
	Raramente	3 (3,4%)
	Algumas Vezes	19 (21,6%)
	Frequentemente	35 (39,8%)
	Quase sempre	29 (33,0%)

continua

**Tabela 2.** Distribuição de frequências das respostas dos Residentes em relação à percepção sobre os Programas de Residência Médica e Multiprofissional em Saúde da Família SESAU/TEIAS/Fiocruz, Campo Grande-MS, 2023 (n=88).

Questões	Categoria	Frequência (%)
<b>Pensamento reflexivo</b>		
Eu reflito sobre como eu aprendo	Quase nunca	5 (5,7%)
	Raramente	4 (4,6%)
	Algumas Vezes	22 (25,0%)
	Frequentemente	40 (45,5%)
	Quase sempre	17 (19,3%)
Faço reflexões críticas sobre as minhas próprias ideias	Quase nunca	3 (3,4%)
	Raramente	4 (4,6%)
	Algumas Vezes	19 (21,6%)
	Frequentemente	39 (44,3%)
	Quase sempre	23 (26,1%)
Faço reflexões críticas sobre as ideias dos outros participantes	Quase nunca	6 (6,8%)
	Raramente	7 (8,0%)
	Algumas Vezes	31 (35,2%)
	Frequentemente	26 (29,6%)
	Quase sempre	18 (20,5%)
Faço reflexões críticas sobre os conteúdos do curso	Quase nunca	4 (4,6%)
	Raramente	3 (3,4%)
	Algumas Vezes	24 (27,3%)
	Frequentemente	34 (38,6%)
	Quase sempre	23 (26,1%)
<b>Interatividade</b>		
Eu explico as minhas ideias aos outros participantes	Quase nunca	10 (11,4%)
	Raramente	17 (19,3%)
	Algumas Vezes	30 (34,1%)
	Frequentemente	23 (26,1%)
	Quase sempre	8 (9,1%)
Peço aos outros estudantes explicações sobre suas ideias	Quase nunca	12 (13,6%)
	Raramente	12 (13,6%)
	Algumas Vezes	33 (37,5%)
	Frequentemente	24 (27,3%)
	Quase sempre	7 (8,0%)
Os outros participantes me pedem explicações sobre as minhas ideias	Quase nunca	18 (20,5%)
	Raramente	20 (22,7%)
	Algumas Vezes	29 (33,0%)
	Frequentemente	15 (17,1%)
	Quase sempre	6 (6,8%)
Os outros participantes reagem às minhas ideias	Quase nunca	15 (17,1%)
	Raramente	16 (18,2%)
	Algumas Vezes	34 (38,6%)
	Frequentemente	18 (20,5%)
	Quase sempre	5 (5,7%)

continua

dos obtidos. Na Residência Multiprofissional, os residentes de primeiro ano (R1) obtiveram uma média geral de 81,4 pontos na avaliação anual, enquanto nas avaliações modulares propostas no AVA alcançaram uma média de 88,7 pontos.

Em contraste, os residentes de segundo ano (R2) obtiveram uma pontuação média de 66 pontos na avaliação anual de 2023 e uma média de 64,7 pontos nas avaliações modulares desenvolvidas ao longo do AVA.

**Tabela 2.** Distribuição de frequências das respostas dos Residentes em relação à percepção sobre os Programas de Residência Médica e Multiprofissional em Saúde da Família SESAU/TEIAS/Fiocruz, Campo Grande-MS, 2023 (n=88).

Questões	Categoria	Frequência (%)
<b>Apoio dos tutores</b>		
O tutor me estimula a refletir	Quase nunca	5 (5,7%)
	Raramente	7 (8,0)
	Algumas Vezes	28 (31,8%)
	Frequentemente	32 (36,4%)
	Quase sempre	16 (18,2%)
O tutor me encoraja a participar	Quase nunca	4 (4,6%)
	Raramente	7 (8,0%)
	Algumas Vezes	26 (29,6%)
	Frequentemente	33 (37,5%)
	Quase sempre	18 (20,5%)
O tutor ajuda a melhorar a qualidade dos discursos	Quase nunca	5 (5,7%)
	Raramente	8 (9,1%)
	Algumas Vezes	27 (30,7%)
	Frequentemente	28 (31,8%)
	Quase sempre	20 (22,7%)
O tutor ajuda a melhorar o processo de reflexão autocrítica	Quase nunca	6 (6,8%)
	Raramente	5 (5,7%)
	Algumas Vezes	33 (37,5%)
	Frequentemente	26 (29,6%)
	Quase sempre	18 (20,5%)
<b>Apoio dos colegas</b>		
Os outros participantes me encorajam a participar	Quase nunca	15 (17,1%)
	Raramente	15 (17,1%)
	Algumas Vezes	24 (27,3%)
	Frequentemente	24 (27,3%)
	Quase sempre	10 (11,4%)
Os outros participantes elogiam as minhas contribuições	Quase nunca	13 (14,8%)
	Raramente	17 (19,3%)
	Algumas Vezes	30 (34,1%)
	Frequentemente	23 (26,1%)
	Quase sempre	5 (5,7%)
Os outros participantes estimam as minhas contribuições	Quase nunca	15 (17,1%)
	Raramente	16 (18,2%)
	Algumas Vezes	30 (34,1%)
	Frequentemente	21 (23,9%)
	Quase sempre	6 (6,8%)
Os outros participantes demonstram empatia quando me esforço para aprender	Quase nunca	15 (17,1%)
	Raramente	15 (17,1%)
	Algumas Vezes	24 (27,3%)
	Frequentemente	24 (27,3%)
	Quase sempre	10 (11,4%)

continua

No contexto da Residência Médica, os R1 demonstraram uma média geral de 83 pontos na avaliação anual de 2023 e uma média de 80,2 pontos nas avaliações modulares do AVA. Por

outro lado, os R2 alcançaram uma média geral de 70 na avaliação anual, enquanto a média geral nas atividades do AVA foi de 74,1 pontos.

**Tabela 2.** Distribuição de frequências das respostas dos Residentes em relação à percepção sobre os Programas de Residência Médica e Multiprofissional em Saúde da Família SESAU/TEIAS/Fiocruz, Campo Grande-MS, 2023 (n=88).

Questões	Categoria	Frequência (%)
<b>Compreensão</b>		
Eu compreendo bem as mensagens dos outros participantes	Quase nunca	2 (2,3%)
	Raramente	5 (5,7%)
	Algumas Vezes	20 (22,7%)
	Frequentemente	39 (44,3%)
	Quase sempre	22 (25,0%)
Os outros participantes compreendem bem as minhas mensagens	Quase nunca	4 (4,6%)
	Raramente	6 (6,8%)
	Algumas Vezes	23 (26,1%)
	Frequentemente	38 (43,2%)
	Quase sempre	17 (19,3%)
Eu compreendo bem as mensagens do tutor	Quase nunca	1 (1,1%)
	Raramente	2 (2,3%)
	Algumas Vezes	13 (14,8%)
	Frequentemente	46 (52,3%)
	Quase sempre	26 (29,6%)
O tutor compreende bem as minhas mensagens	Quase nunca	3 (3,4%)
	Raramente	4 (4,6%)
	Algumas Vezes	16 (18,2%)
	Frequentemente	44 (50,0%)
	Quase sempre	21 (23,9%)

Fonte: Autores, a partir da Plataforma Moodle dos Programas de Residência Multiprofissional em Saúde da Família e Residência Médica em Medicina de Família e Comunidade SESAU/Fiocruz, Campo Grande-MS, 2023.

## Discussão

O Projeto Territórios Integrados de Atenção à Saúde de Campo Grande-MS (TEIAS) funciona como uma ferramenta para desenvolver tecnologias aplicáveis ao trabalho dos profissionais com foco na Estratégia de Saúde da Família, com o objetivo de simplificar a rotina das equipes e fornecer recursos de capacitação e apoio à gestão de tecnologias eficazes e de baixo custo no Sistema Único de Saúde (SUS). Dessa forma, tem como premissa o aumento da resolutividade da Atenção Primária em Saúde (APS), otimizando o financiamento, a sustentabilidade, a transparência, o cumprimento dos atributos e o fortalecimento deste nível de atenção<sup>14</sup>.

A presente pesquisa aborda sobre a inserção e aplicação de um modelo de ensino híbrido desenvolvido para os Programas de Residência Médica em Medicina de Família e Comunidade e Residência Multiprofissional em Saúde da Família, os quais estão vinculados à Secretaria Municipal de Campo Grande-MS e ao Projeto

TEIAS/Fiocruz. Este modelo combina elementos tradicionais de ensino com métodos online, representando uma evolução no campo do ensino para os Programas de Residência, alinhando-se a crescente incorporação de novas tecnologias e de diferentes métodos de ensino-aprendizagem<sup>4-6</sup>. Nesse estudo, observamos que os tópicos “Interatividade” e “Apoio dos colegas” apresentaram escores de intensidade de percepção significativamente menores que “Relevância da aprendizagem”, “Pensamento reflexivo”, “Apoio dos tutores” e “Compreensão” ( $p < 0,05$ ). O Tópico “Apoio dos tutores” recebeu escores de intensidade de percepção significativamente menores que “Relevância da aprendizagem” ( $p < 0,05$ ).

A utilização do Ensino Híbrido (*blended-learning*), por meio de uma abordagem centrada no aluno<sup>5,6</sup>, no contexto dos Programas de Residência em Saúde pode ser considerada inovadora, uma vez que possibilita aos residentes uma experiência prática no campo, enquanto acessam conteúdos teóricos em um ambiente virtual de aprendizagem, mesclando práticas pedagógicas<sup>7</sup>, permitin-

do maleabilidade na gestão do tempo de estudo do profissional em seu processo de formação.

São diversos os estudos que abordam a temática da qualificação, da avaliação, e da hibridização do ensino, abrangendo pesquisas sobre o ensino fundamental, sobre o ensino superior e sobre os cursos de pós-graduação<sup>7,10,11,15-17</sup> inclusive sobre os Programas de Residência em Saúde<sup>18,19</sup>.

A contribuição da qualificação focada no ensino em serviço, proposto pelos Programas de Residência Multiprofissional em Saúde da Família, ainda é percebida de forma empírica, uma vez que não existe uma sistemática de avaliação da sua eficácia. Nesse sentido, a avaliação dos Programas de Residência torna-se importante, na medida em que pode fornecer subsídios para o direcionamento da política de educação na saúde<sup>19</sup>, com consequente qualificação da formação em saúde seguindo-se os princípios e diretrizes do Sistema Único de Saúde (SUS).

Como exposto por alguns pesquisadores<sup>8,9</sup>, os estudos sobre o Ensino Híbrido sustentam sua eficácia, sugerindo que este método pedagógico pode proporcionar desempenhos superiores no processo de ensino aprendizagem quando comparado a abordagens tradicionais, reforçando a pertinência da opção pelo modelo híbrido nos Programas de Residência em questão.

Quanto ao perfil sociodemográfico dos residentes inscritos nos Programas de Residência Médica em Medicina de Família e Comunidade e Residência Multiprofissional em Saúde da Família SESAUFiocruz, observa-se uma preeminência de profissionais do gênero feminino, caracterizados por uma faixa etária predominantemente situada em torno dos 30 anos, e com a maioria dos residentes com naturalidade no estado de Mato Grosso do Sul. Estes dados refletem um perfil de profissionais jovens ingressando em especializações que tem como foco a qualificação no e para o Sistema Único de Saúde.

Como demonstrados nas Tabelas 1 e 2 e na Figura 1, os resultados obtidos na presente pesquisa indicam, de forma geral, que os participantes consideram os Programas de Residência como relevantes para o desenvolvimento de suas práticas profissionais. Soma-se a isso, o fato de a alta concordância dos residentes acerca do seu aprendizado apresentar-se como um indicativo positivo para a utilização do modelo híbrido de ensino adotado nos Programas de Residência objeto deste estudo, trazendo novas perspectivas para a formação neste modelo de especialização.

Apesar do exposto, é crucial destacar que a interatividade e o apoio entre os colegas foram

áreas com menor satisfação. Isso pode ser atribuído à natureza híbrida, onde parte da interação ocorre online e às estratégias metodológicas empregadas, como as poucas atividades de fórum desenvolvidas no período de análise da pesquisa. Nesse sentido, torna-se importante a elaboração de estratégias que visam um maior engajamento e atitude colaborativa, entre os residentes.

É importante destacar que ocorreram alterações no grupo de tutores que acompanharam os residentes no ambiente virtual de aprendizagem no ano de 2023 e, mesmo frente a este cenário, o apoio dos tutores ao longo do ano mostrou-se consistente e bem avaliados pelos residentes. Adicionalmente, a elevada concordância dos residentes em relação à promoção da reflexão, ao incentivo à participação e ao aprimoramento na qualidade do discurso, pode indicar a relevância e satisfação destes sobre o desempenho dos tutores no processo.

As recomendações e apontamentos apresentados pelos residentes ao final do questionário, oferecem importantes subsídios para a qualificação do modelo híbrido de ensino. A crítica sobre o tempo de resposta dos tutores para a realização de *feedback* e lançamento das notas traz à tona a importância de maior eficiência na administração do ambiente virtual de aprendizagem e necessidade de uma constante avaliação e adaptação do modelo, a fim de garantirmos a eficácia, potencializando o processo formativo dos residentes.

A pesquisa sobre as avaliações dos residentes nos Programas de Residência Multiprofissional e Médica revela uma tendência distinta na eficácia do ensino híbrido entre os residentes de primeiro e segundo ano. Os residentes de primeiro ano em ambas as Residências apresentaram resultados consistentemente altos, tanto nas avaliações anuais quanto nas avaliações modulares realizadas no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), sugerindo uma adaptação positiva ao ambiente de aprendizagem híbrido.

No entanto, os resultados dos residentes de segundo ano foram mais variados, com os da Residência Multiprofissional mostrando pontuações mais baixas tanto na avaliação anual quanto nas avaliações modulares no AVA, enquanto os da Residência Médica demonstraram uma média geral ligeiramente menor na avaliação anual em comparação com as atividades do AVA. Cabe destacar que essas discrepâncias nos resultados podem ser atribuídas a uma série de fatores, como diferenças na forma como os conteúdos são apresentados e estruturados entre os Pro-

gramas de Residência, a existência de diferenças individuais na adaptação dos alunos ao ambiente de aprendizagem híbrido, entre outros fatores.

Essas discrepâncias nos resultados destacam a importância de um acompanhamento cuidadoso e de intervenções específicas para os residentes de segundo ano, visando melhorar sua adaptação e desempenho nesta metodologia de ensino híbrido proposto nestes dois Programas. Além disso, os achados ressaltam a necessidade contínua de avaliação e ajuste do planejamento do AVA, garantindo que atenda às necessidades e expectativas de todos os profissionais em formação. Em última análise, os resultados desta pesquisa fornecem informações valiosas para que o ensino híbrido seja aprimorado e oportunizado em Programas de Residência, visando garantir uma experiência de aprendizagem eficaz e satisfatória, proporcionando flexibilidade para os residentes no seu processo de ensino aprendizagem.

## Conclusão

O formato de Ensino Híbrido mostrou-se efetivo e satisfatório, sendo possível derivar valiosas percepções para o aprimoramento da formação de profissionais de saúde inseridos neste modelo de especialização. De maneira geral, a alta concordância em relação à relevância do processo de ensino aprendizagem para as suas práticas profissionais, é possível inferir que a adesão ao modelo

híbrido de ensino destacou-se como uma estratégia promissora, com percepção positiva dos residentes quanto à conexão entre o conteúdo aprendido no ambiente virtual de aprendizagem (teoria) e as suas atividades profissionais do cotidiano (prática), reforçando a habilidade do método de ensino híbrido em aplicar os conceitos teóricos à prática.

Os resultados desta pesquisa destacam tanto os benefícios quanto os desafios do ensino híbrido de aprendizagem em Programas de Residência. Embora os residentes de primeiro ano pareçam se beneficiar significativamente desse modelo, é importante continuar qualificando os processos e adaptando as práticas de ensino para atender às necessidades de todos os alunos, garantindo assim uma experiência de aprendizagem eficaz e satisfatória.

Diante dos resultados obtidos nesta pesquisa, é possível direcionar futuras implementações e atualizações nos modelos de ensino-aprendizagem dos Programas de Residência. Essas iniciativas podem concentrar-se em estimular uma interação mais intensa entre os residentes, fomentando um ambiente de aprendizado colaborativo e enriquecedor. Essa abordagem não apenas contribuirá para o crescimento individual dos profissionais, mas também para a construção de uma comunidade de prática mais robusta no cenário da saúde. Nesse contexto, destaca-se a oportunidade do ensino híbrido nos Programas de Residência em Saúde.

## Colaboradores

V Mueller trabalhou na concepção do estudo, na redação e revisão final. KBF Simas trabalhou na concepção do estudo, na redação e revisão final. MCC Berry trabalhou na concepção do estudo, na metodologia, na redação e revisão final. GSC Alecio trabalhou na pesquisa e na revisão final. RDP Balejo trabalhou na pesquisa e na revisão final. DAM Figueira trabalhou na pesquisa. RW Costa trabalhou na pesquisa. MRC Torres trabalhou na revisão final.

## Referências

1. Brasil. Lei nº 6.932, de 7 de julho de 1981. Dispõe sobre as atividades do médico residente e dá outras providências. *Diário Oficial da União* 1981; 9 jul.
2. Brasil. Lei nº 11.129, de 30 de junho de 2005. Institui o Programa Nacional de Inclusão de Jovens – Projovem; cria o Conselho Nacional da Juventude – CNJ e a Secretaria Nacional de Juventude; altera as Leis nº s 10.683, de 28 de maio de 2003, e 10.429, de 24 de abril de 2002; e dá outras providências. *Diário Oficial da União* 2005; 1 jul.
3. Brasil. Resolução nº 5, de 7 de novembro de 2014. Dispõe sobre a duração e a carga horária dos programas de Residência em Área Profissional da Saúde nas modalidades multiprofissional e uniprofissional e sobre a avaliação e a frequência dos profissionais da saúde residentes. *Diário Oficial da União* 2014; 10 nov.
4. Lima ACB, Santos DCM, Almeida SL, Silva EL, Pereira EBF. Ensino híbrido na formação em saúde: uma revisão sistemática. *Rev Cuidarte* 2022; 13(1):e2051.
5. Rovai AP, Jordan H. Blended learning and sense of community: a comparative analysis with traditional and fully online graduate courses. *Int Rev Res Open Dis* 2004; 5(2):1-13.
6. Leinster SJ, Pereira JH, Down S, Simpson AD. Blended Learning in Healthcare Education. *Med Res Arch* 2021; 9(8):1-12.
7. Avelino WF. Ensino híbrido: uma relação entre a avaliação e a prática docente. *Rev Educ Publica* [periódico na Internet] 2020; 20(42) [acessado 2023 nov 3]. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/20/42/ensino-hibrido-uma-relacao-entre-a-avaliacao-e-a-pratica-docente>.
8. Vallée A, Blacher J, Cariou A, Sorbets E. Blended learning compared to traditional learning in medical education: systematic review and meta-analysis. *J Med Internet Res* 2020; 22(8):e16504.
9. Zhang X, Wen H, Li H, Huang Y, Lv C, Zhu H. Effectiveness of blended learning on improving medical student's learning initiative and performance in the physiology study. *Cogent Educ* 2023; 10(1):2192150.
10. Oliveira AFP, Queiroz AS, Souza Júnior FA, Silva MCT, Melo MLV, Oliveira PRF. Educação a Distância no mundo e no Brasil. *Rev Educ Publica* 2019; 19(17) [acessado 2023 nov 20]. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/19/17/educacao-a-distancia-no-mundo-e-no-brasil>.
11. Oliveira ET, Piconez SCB. Avaliação da educação superior nas modalidades presencial e a distância: análises com base no Conceito Preliminar de Cursos (CPC). *Avaliação* 2017; 22(3):833-851.
12. Taylor PC, Maor D. Assessing the efficacy of online teaching with the Constructivist On-line Learning Environment Survey. In: *Proceedings of the 9th Annual Teaching Learning Forum* [Internet]. Perth: Curtin University of Technology; 2000 [acessado 2023 dez 12]. Disponível em: <https://clt.curtin.edu.au/events/conferences/tlf/tlf2000/taylor.html>.
13. Mallmann EM. Gestão de cursos de capacitação em EaD: potencialidade das ferramentas de pesquisa e avaliação. In: *Congresso Internacional ABED de Educação a Distância* [Internet]. Fortaleza: ABED; 2009 [acessado 2023 dez 12]. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2009/CD/trabalhos/452009163839.pdf>.
14. Ranzi DVM, Nachif MCA, Soranz DR, Marcheti PM, Santos MLM, Carli ADD. Laboratório de inovação na Atenção Primária à Saúde: implementação e desdobramentos. *Cien Saude Colet* 2021; 26(6):1999-2011.
15. Pereira JG, Rodrigues AP. O ensino a distância e seus desafios. *Rev Cient Multidisc Nucleo Conhecimento* 2021; 7(6):5-20.
16. Albuquerque O, Conceição MH, Melis MF, Martins AM, Albuquerque FM, Berbel N. Aplicação da Tecnologia Digital de Informação e Comunicação no Ensino Superior [Internet]. 2021 [acessado 2023 nov 20]. Disponível em: <https://www.publi.ludomedia.org/index.php/ntqr/article/download/335/339>.
17. Rocha Filho JCO, Adeodato JM. A Implantação do Ensino a Distância na Graduação em Direito é Uma Necessidade, Uma Inovação ou Um Retrocesso? *Rev Int Consinter Direito* 2022; 8(15):153-171.
18. Guerra Y, Carrara V, Martins AMC. Ensino e formação virtuais: a nova estratégia do projeto de educação a serviço do capital. *Rev Katálysis* 2022; 25(3):570-584.
19. Pereira MC, Rocha CMF. A tutoria nas residências em saúde: um novo contexto de atuação de educação na saúde. *Saberes Plurais Educ Saude* 2018; 2(2):148-163.

Artigo apresentado em 27/02/2024

Aprovado em 24/04/2024

Versão final apresentada em 26/04/2024

Editores-chefes: Maria Cecília de Souza Minayo, Romeu Gomes, Antônio Augusto Moura da Silva

