

Nuvens de Palavras como Recurso Analítico: Narrativas de Aprendizado Interprofissional em Imunologia Clínica na Pós-Graduação

Debora Marioto
Rosiane Guetter Mello

RESUMO

Este estudo avalia o ensino de imunologia no Brasil, destacando lacunas na aplicação clínica do conhecimento e fragilidades na formação multidisciplinar em programas de saúde. Com enfoque no ensino interprofissional (EIP) na pós-graduação, o trabalho busca identificar a percepção de residentes e preceptores de um programa de residência em pediatria sobre o EIP de imunologia clínica. Utilizando uma abordagem mista, com análise qualitativa e quantitativa, os dados foram coletados por meio de entrevistas semiestruturadas, na última etapa das quais os participantes descreveram sua experiência com EIP de imunologia clínica em três palavras. As respostas foram apresentadas em forma de nuvem de palavras. As narrativas revelam diversas perspectivas, destacando a complexidade e a riqueza do aprendizado interprofissional. Conclui-se que o EIP surge como estratégia para auxiliar na aquisição de conhecimento, relacionado à Imunologia clínica e na otimização do fluxo do cuidado nos programas de residência analisados.

Palavras-chave: Interprofissionalidade. Imunologia Clínica. Ensino de Imunologia.

ABSTRACT

This study evaluates immunology education in Brazil, highlighting gaps in the clinical application of knowledge and weaknesses in multidisciplinary training within health programs. Focusing on interprofessional education (IPE) in postgraduate studies, the work aims to identify the perceptions of residents and preceptors in a pediatric residency program regarding IPE in clinical immunology. Using a mixed-methods approach with qualitative and quantitative analysis, data were collected through semi-structured interviews, where participants described their experience with IPE in clinical immunology in three words. The responses were presented as a word cloud. The narratives reveal various perspectives, emphasizing the complexity and richness of interprofessional learning. It is concluded that IPE emerges as a strategy to support the acquisition of knowledge related to clinical immunology and to optimize the care flow in the residency programs analyzed.

Keywords: Interprofessionality. Clinical Immunology. Immunology Education.

RESUMEN

Este estudio evalúa la enseñanza de inmunología en Brasil, destacando las brechas en la aplicación clínica del conocimiento y las debilidades en la formación multidisciplinaria en los programas de salud. Con un enfoque en la educación interprofesional (EIP) en la educación de posgrado, el trabajo busca identificar la percepción de residentes y preceptores de un programa de residencia en pediatría sobre la EIP en inmunología clínica. Utilizando un enfoque mixto, con análisis cualitativo y cuantitativo, se recolectaron datos a través de entrevistas semiestructuradas, en las cuales los participantes describieron su experiencia con la EIP en inmunología clínica en tres palabras. Las respuestas se presentaron en forma de nube de palabras. Las narrativas revelan diversas perspectivas, destacando la complejidad y la riqueza del aprendizaje interprofesional. Se concluye que la EIP surge como una estrategia para apoyar la adquisición de conocimiento relacionado con la inmunología clínica y para optimizar el flujo de atención en los programas de residencia analizados.

Palabras clave: Interprofesionalidad. Inmunología Clínica. Enseñanza de Inmunología.

INTRODUÇÃO

O sistema imunológico pode ser definido como um conjunto de células, tecidos, órgãos e reações construídas com o objetivo de eliminar agentes e/ou moléculas consideradas estranhas ao organismo, necessárias para o estabelecimento da homeostasia. Os mecanismos fisiológicos do sistema imune acontecem por meio de respostas, habitualmente coordenadas (mas que podem ser desreguladas) diante dos organismos infecciosos e dos demais ativadores (próprios ou não), o que leva ao aparecimento de respostas imunes específicas e memória imunológica (BENJAMINI, et al., 2002; JANEWAY et al., 2006; ABBAS, et al., 2008; VAZ, et al., 2011)

Logo, a Imunologia é uma disciplina interdisciplinar com influência em quase todas as áreas do conhecimento biomédico, desempenhando um papel fundamental na formação de diversos profissionais da saúde. Além dos aspectos relacionados à instrução do educador, ao modelo pedagógico adotado e às estratégias didáticas empregadas, diversos outros elementos podem influenciar o processo de ensino-aprendizagem de Imunologia. Algumas variáveis estão ligadas à estrutura das instituições de ensino superior ou dos cursos de graduação, enquanto outras estão associadas à formação prévia dos estudantes (Pereira, Trivelato, & Almeida, 2017).

Uma análise do ensino de imunologia na pós-graduação no Brasil (Murphy, 2014) revela a escassez de componentes práticos voltados para a abordagem clínica do sistema imunológico, juntamente com limitações na implementação de metodologias para o ensino interprofissional. Esses desafios podem se refletir na dificuldade de aprendizado resultante da percepção de lacunas na formação em Imunologia, bem como na assimilação dos conceitos imunológico s(Benjamini, Coico, & Sunshine, 2002) .

Outro estudo, sobre as tendências do Ensino de Imunologia no Brasil, ao analisar o perfil de pesquisas em imunologia, através da revisão de resumos submetidos no Congresso da Sociedade Brasileira de Imunologia (SBI), identificou, dentre as análises dos temas propostos, a problemática da dificuldade da compreensão da imunologia. Esse obstáculo pode-se relacionar à grande quantidade de conceitos e interrelação com outras disciplinas complexas, como biologia celular, patologia, microbiologia, genética e biologia molecular. Ademais, se espelha nestes trabalhos afincos em propor alternativas metodológicas que otimizem a fixação e aprendizado de conteúdos pertinentes à imunologia. (NATALE et al., 2019).

Além disso, pesquisas, como a de Bonfim, et al. (2019) apresentam uma proposta de atividade fundamentada no ensino por investigação e observam que o conteúdo, referente à resposta imunológica aos patógenos e os mecanismos efetores das células imunes nas doenças, comumente complexo para os discentes, foi assimilado com mais qualidade quando se utilizou de metodologia ativa na sua condução, evidenciando participação mais efetiva dos alunos em um módulo considerado de difícil assimilação.

Em paralelo, observa-se que a percepção do aprendizado pelos discentes também é um aspecto fundamental no processo educacional, influenciando diretamente a eficácia do ensino e o desenvolvimento acadêmico dos alunos. No entanto, é comum observar deficiências na forma como os estudantes percebem e interpretam o que estão aprendendo. Essas lacunas na percepção do aprendizado podem ser atribuídas a uma série de fatores, incluindo a complexidade dos conteúdos, a falta de interesse, a inadequação das metodologias de ensino e até mesmo problemas pessoais que interferem na concentração e no engajamento com as atividades educacionais(Abbas, Pillai, & Lichtman, 2019).

Assim, diante das demandas na área da saúde e da importância do trabalho em equipe para assegurar o cuidado integral do paciente, surge a necessidade de desenvolver metodologias de ensino e profissionalização cada vez mais interdisciplinares. O conceito de interdisciplinaridade está presente na contemporaneidade e na epistemologia, sendo discutido

tanto em termos pedagógicos, que abrangem currículos e métodos de ensino-aprendizagem, quanto epistemológicos, que envolvem a relação entre ciência e seus paradigmas, bem como a interação do indivíduo com o meio (Vaz, 2011).

Em ambas as abordagens, a interdisciplinaridade assume diferentes dimensões, convergindo e divergindo, porém, independentemente do enfoque, torna-se essencial para romper com a visão cartesianas e mecanicistas dos processos educacionais, contribuindo para uma concepção mais integrada, dialética e abrangente do conhecimento e da prática pedagógica (Barral & Barral-Netto, 2007). A interdisciplinaridade como conceito diz respeito ao processo de ligação entre as disciplinas e busca a intersecção entre conteúdos a fim de promover uma visão mais ampla a respeito de determinada temática. Dessa forma, no âmbito da educação, a interdisciplinaridade torna-se um método de ensino que propõe integrar diferentes disciplinas, criando um eixo em comum às diversas áreas do conhecimento. É através dessa abordagem que habilidades como criatividade e observação podem ser desenvolvidas.

Essa prática colaborativa interdisciplinar tem sido entendida como um processo que favorece à autonomia profissional, no qual a comunicação e tomada de decisão são fundamentais e permitem o equilíbrio entre a troca de conhecimentos e a demonstração de habilidades de forma interligada. Os elementos da prática colaborativa incluem responsabilidade, prestação de contas, coordenação, comunicação, cooperação, confiança e respeito mútuo. Acredita-se que, ao permitir o compartilhamento desses conhecimentos, nasce a perspectiva de construção de um objetivo em comum (GUPTE et al., 2016).

Dessa forma, através de um aprendizado intencional, fundamentado em trocas e orientado pelas competências da prática colaborativa interprofissional os profissionais de saúde podem construir conhecimentos e habilidades necessárias para sua atuação em um contexto de saúde, contribuindo também para a transformação do próprio sistema de saúde (SCHMITT et al., 2011). Desses anseios nascem os questionamentos de como integrar o ensino-serviço e ao mesmo tempo trabalhar processos educativos entre as equipes sem, necessariamente, anular suas especificidades.

Pensando nisso, a educação interprofissional (EIP) surge como uma abordagem fundamental para o desenvolvimento de futuras equipes multiprofissionais, principalmente em programas de residência uni e multiprofissional. Entende-se que profissionais que possuem contato com a EIP têm maior facilidade na construção de práticas colaborativas, bem como, maior probabilidade de participarem destas equipes, demonstrando respeito e atitudes positivas frente aos outros profissionais e seus campos de atuação (BRIDGES et al., 2011).

Assim, ao refletir sobre a coletivização do conhecimento a interdisciplinaridade manifesta-se como uma demanda inerente ao desenvolvimento educativo, sendo debatida à luz das teorias curriculares e das epistemologias. Nesse sentido, uma retrospectiva literária demonstra uma posição em comum quanto ao sentido e à finalidade da interdisciplinaridade: ela flutua na necessidade de substituição da fragmentação nos processos de produção e socialização do conhecimento e das práticas pedagógicas (ETGES, 1993; THIESEN, 2008).

Dessa forma, torna-se imperativo compreender a construção desse ensino no contexto da pós-graduação, especificamente em um programa de residência, destacando seus desafios e oportunidades no Ensino Interprofissional, por meio da compreensão de como se desenvolve o processo de ensino interprofissional e qual é sua contribuição para o aprendizado da imunologia clínica na prática profissional.

MÉTODO

Este estudo adotou uma abordagem mista de pesquisa, que combina métodos qualitativos e quantitativos em um único desenho investigativo, visando maximizar as potencialidades de ambas as abordagens e mitigar suas limitações quando utilizadas isoladamente - com cunho exploratório e descritivo, que foi desenvolvido por meio de um estudo de caso (Creswell & Creswell, 2021; Creswell & Plano Clark, 2013). A coleta de informações se deu via entrevista semiestruturada realizada de forma online conforme disponibilidade dos participantes da pesquisa

Ainda de acordo com Creswell e Plano Clark (2013), a metodologia mista possibilita ao pesquisador uma compreensão mais abrangente e aprofundada do fenômeno investigado, por meio da combinação e integração sistemática dos dados qualitativos e quantitativos ao longo do desenvolvimento da pesquisa.

O local do estudo é uma instituição filantrópica fundada em 1919, reconhecida como o maior hospital pediátrico do Brasil, com ênfase no diagnóstico e tratamento de doenças raras. Anualmente, o hospital realiza mais de 288 mil atendimentos ambulatoriais, sendo referência para procedimentos de alta e média complexidade. O complexo hospitalar inclui uma faculdade e um instituto de pesquisa, oferecendo um total de 32 especialidades médicas, atendidas por equipes multiprofissionais especializadas. Entre esses serviços, destaca-se o Serviço de Imunologia Hospitalar que, desde o final de 2012, atua em articulação com o Ambulatório de Imunologia, focado no diagnóstico e tratamento de pacientes com Erros Inatos da Imunidade

(EII).

O Serviço de Imunologia, cenário deste estudo, é constituído por médicos imunologistas (preceptores), residentes das áreas de Pediatria, Pneumologia, Biomedicina e Farmácia, além de enfermeiros, estudantes de iniciação científica dos cursos de Medicina, Biomedicina e Psicologia, e alunos de mestrado e doutorado. A equipe é responsável pelo monitoramento dos pacientes submetidos à infusão de imunoglobulinas, pela avaliação das solicitações de interconsulta oriundas de outras especialidades e pelo atendimento ambulatorial, conforme programação semanal previamente estabelecida.

As solicitações de interconsulta são formalizadas via sistema informatizado e analisadas, semanalmente, pelo grupo. Os residentes de biomedicina e farmácia, com acesso prévio e monitoramento contínuo das solicitações, preparam o histórico clínico, laboratorial e intervenções farmacológicas realizadas. Nesses encontros, a apresentação de caso do paciente é mediada pelos integrantes da equipe e são discutidas características semiológicas, farmacológicas e marcadores laboratoriais associados ao diagnóstico e monitoramento terapêutico do paciente, a fim de definir a melhor conduta e prognóstico. Este momento constitui importante instrumento de ensino-aprendizado interprofissional e tornou-se objetivo de estudo desta pesquisa.

O *corpus* de uma pesquisa pode ser definido como um conjunto delimitado de materiais diretamente relacionados à sua temática, objeto, questão e problema de investigação, previamente estabelecidos pelo pesquisador. Nesse contexto, Marquezan (2009) destaca que o *corpus* representa a materialidade da relação entre a problemática e a fundamentação teórica da pesquisa, funcionando como um ponto de interlocução e fragmentação dos efeitos de sentido.

O *corpus* deste estudo é constituído pelas transcrições das entrevistas realizadas com 36 profissionais distribuídos em dois grupos participantes, todos atuantes ou que já passaram pelo Serviço de Imunologia Pediátrica. O primeiro grupo inclui 27 profissionais de saúde: 9 residentes uniprofissionais (médicos) de um programa de residência em Pediatria e 18 residentes multiprofissionais – sendo 9 biomédicos e 9 farmacêuticos – vinculados a um programa de residência em Saúde da Criança e do Adolescente.

O segundo grupo é formado por 9 preceptores de saúde. Os preceptores imunologistas atuam diretamente como supervisores dos residentes médicos e multiprofissionais no Serviço de Imunologia, acompanhando o processo de ensino-aprendizagem nesta área. Já os preceptores externos atuam em outros setores do complexo hospitalar (UTI Neonatal, UTI Geral e UTI Cirúrgica), mantendo contato com a equipe de Imunologia por meio de solicitações

de interconsulta.

Para o desenvolvimento deste estudo, a pesquisa foi dividida em duas etapas. A primeira etapa consistiu na leitura e aceitação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Após o profissional estar ciente e concordar com os termos para participação, passou-se para a segunda etapa, que envolveu a realização de entrevistas semiestruturadas. Nessas entrevistas, após a apresentação do projeto, foram inicialmente introduzidos os conceitos de “ensino interprofissional”, “interdisciplinaridade” e “multiprofissionalidade”, com o objetivo de garantir uma melhor compreensão por parte dos entrevistados sobre os termos abordados nas perguntas subsequentes. Em seguida, foram feitas perguntas norteadoras relacionadas ao conhecimento dos residentes sobre a educação interprofissional e o ensino de imunologia, bem como sobre sua experiência prática nesse contexto. Já aos preceptores foram direcionados questionamentos acerca da percepção e dos resultados da integração ensino-serviço entre as equipes multiprofissionais no âmbito do serviço.

Como critério de inclusão, foram selecionados residentes uniprofissionais (médicos) e multiprofissionais (biomédicos e farmacêuticos) cujo currículo de residência contemplou um módulo prático no Serviço de Imunologia, bem como preceptores que trabalharam com equipes cuja prática de ensino interprofissional foi desenvolvida no contexto clínico deste setor. Como critério de exclusão, foram desconsiderados os participantes cujas entrevistas apresentaram problemas de áudio que inviabilizaram sua transcrição e análise.

A coleta de informações se deu via entrevista semiestruturada realizada de forma online conforme disponibilidade dos participantes da pesquisa. Para tal, o projeto seguiu os princípios éticos estabelecidos na Resolução nº 466 de 2012 do Conselho Nacional de Saúde e foi submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), obtendo aprovação mediante o parecer No 56546722.0000.5580.

Para as respostas obtidas durante a entrevista, vinculados às narrativas de aprendizagem, após anonimização e codificação dos participantes, parte das questões foram trabalhadas via análise de conteúdo. A construção destas nuvens consistiu em um recorte correspondente a uma intervenção, abordada em um dos módulos da entrevista, no qual foi proposto aos residentes e preceptores entrevistados que respondessem o seguinte questionamento "Conseguiria definir em três palavras sua experiência com o ensino interprofissional de imunologia clínica?"

A escolha do método da nuvem de palavras se deu com o objetivo de oferecer uma

representação visual dos dados linguísticos que destacam a frequência das palavras em um contexto específico. A análise mista das nuvens foi feita de forma qualitativa e quantitativa. A qualitativa ocorreu por meio da interpretação semântica das palavras, que envolveu a interpretação do significado e contexto em que essas palavras foram usadas. Enquanto a quantitativa, aconteceu através de estatística básica, com a criação de gráficos da frequência com que as palavras apareceram.

RESULTADOS

Neste estudo, participaram 36 profissionais da saúde, entre eles residentes médicos, biomédicos, farmacêuticos e preceptores atuantes nos campos de imunologia e nos campos de prática externa. Esses profissionais estavam integrados aos programas de Residência Médica em Pediatria e de Residência Multiprofissional em Saúde da Criança e do Adolescente. A intervenção pedagógica adotada fundamentou-se na metodologia de Ensino Interprofissional (EIP), tendo como eixo central a análise conjunta de interconsultas realizadas com os pacientes. Essa análise foi utilizada como estratégia didática, configurando-se como um momento significativo de integração entre saberes e práticas de diferentes categorias profissionais.

É a partir dessa vivência que os participantes foram convidados a refletir sobre a relevância e a influência dessa prática interprofissional no seu processo de ensino-aprendizagem. As percepções levantadas permitiram avaliar a efetividade da interconsulta como instrumento de formação colaborativa e sua contribuição para o desenvolvimento de competências interprofissionais no seu contexto de atuação.

As entrevistas, tiveram duração entre vinte (20) e trinta (30) minutos, na sequência foram transcritas e analisadas para explorar as percepções desses profissionais. Os dados a seguir correspondem à última questão aplicada na entrevista realizada. Para apresentação dos resultados, foi criada uma nuvem de palavras - representação visual da frequência e do valor das palavras ditas ou escritas - uma forma de hierarquizar e apresentar termos de determinado conteúdo. Esse tipo de visualização nos permite que cada palavra tenha seu tamanho regido pela relevância em determinado texto (Depaolo & Wilkinson, 2014). A análise dos termos destacados pelos participantes se deu a partir das palavras com maior ocorrência de repetição.

O termo “aprendizado” segue em destaque em todas as nuvens dos residentes. A frequência desse termo, seguida das palavras com mesmo sentido semântico “conhecimento” e “sabedoria” nos mostra a equivalência dessas percepções. Todas conversam com a principal

pergunta deste trabalho: é possível que o ensino interprofissional influencie o processo de aprendizagem de imunologia clínica?

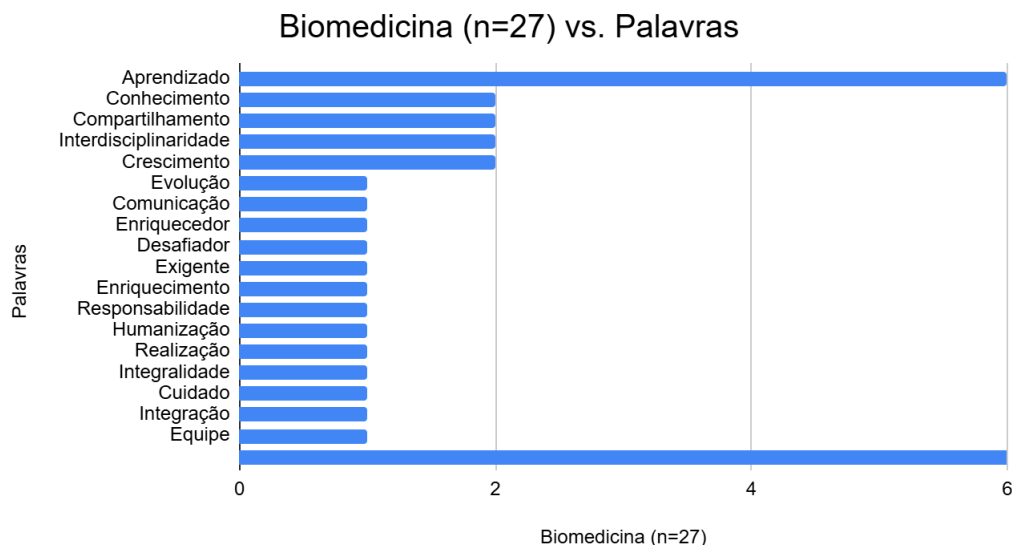
Figura 1. Nuvem de palavras – Residentes de Biomedicina



Fonte: Os autores (2024)

Como descrito por Casanova (2018), o EIP pode representar oportunidades de formação conjunta para o desenvolvimento de aprendizagens compartilhadas, a fim de melhorar a qualidade da assistência ao paciente. Por conseguinte, considerando que, os conceitos de qualidade e integralidade da assistência são intrínsecos às relações interpessoais no atendimento do paciente, outro aspecto relacionado ao ensino interprofissional que se busca analisar com este trabalho, para além da percepção de sua influência no processo formativo dos residentes, é o discernimento se essa metodologia de ensino também pode influenciar no cuidado do paciente.

Figura 2. Gráfico de frequência de palavras – Residentes de Biomedicina



Fonte: Os autores (2024)

Para os residentes de Biomedicina (Figura 1), o “crescimento”, “compartilhamento” e “enriquecimento” aparecem como complemento ao processo pessoal de aprendizado. Nesse sentido, destacamos o uso do sufixo nominal “ento”, cujo sentido pode ser "provido ou cheio de" ou que exprime a ideia de “qualidade ou presença”. Ambas definições são muito similares às falas dos profissionais a respeito da sensação de preenchimento e reconhecimento do seu lugar na equipe e do protagonismo que esse processo formativo parecia lhes oferecer.

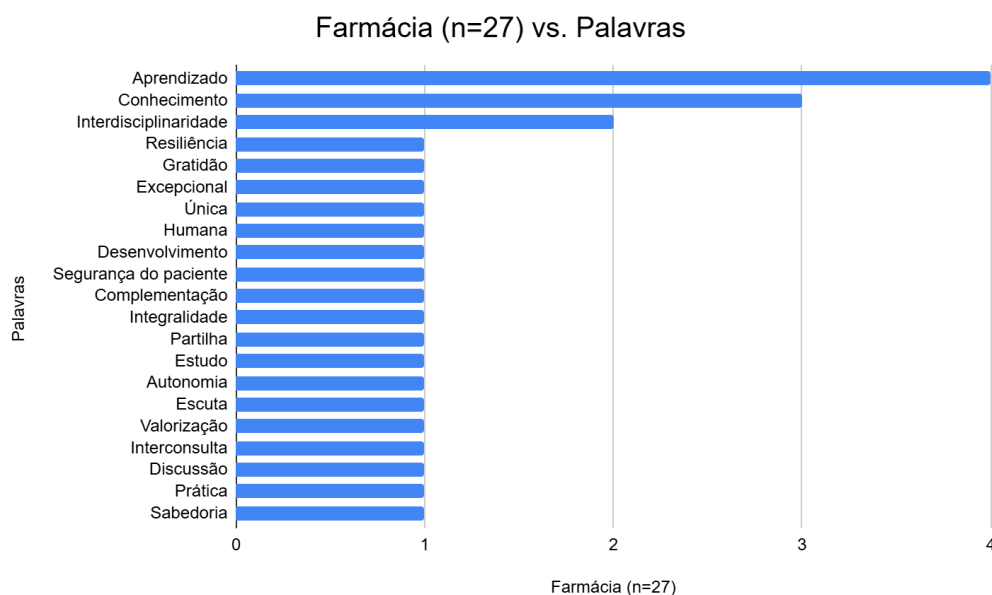
Em paralelo, "interdisciplinaridade" se mostra em destaque dentre os residentes de Farmácia. Vimos que ela se dá enquanto instrumento de articulação entre o ensino e a aprendizagem e contribui para a diminuição da fragmentação do conhecimento, situações identificadas nas transcrições analisadas nesse grupo, o qual discorre sobre a dificuldade prévia de articulação e correlação teórico-clínico adquiridos, ressaltando sua contribuição para a aquisição de conhecimento durante a residência e nas boas práticas em serviço.

Figura 3 . Nuvem de palavras – Residentes de Farmácia



Fonte: Os autores (2024)

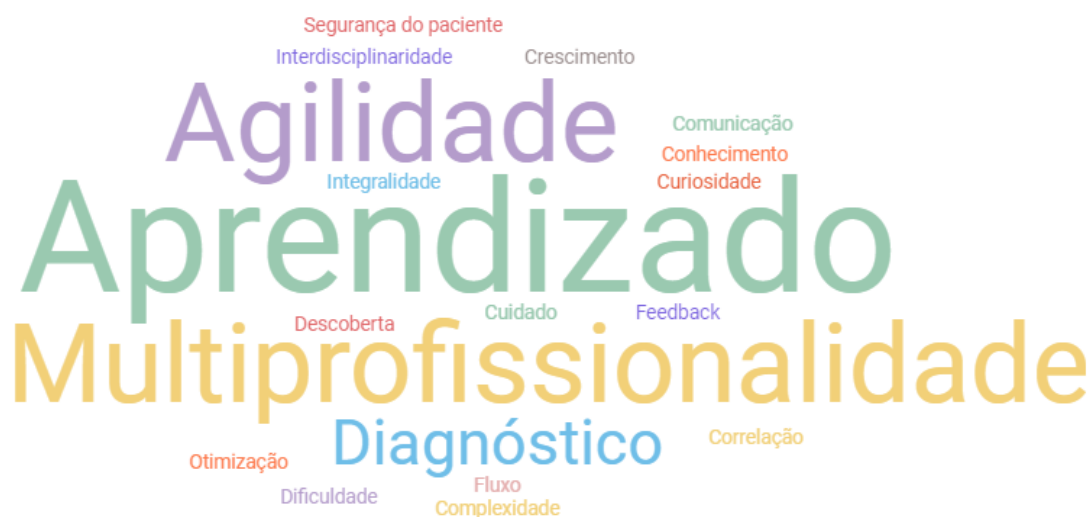
Figura 4. Gráfico de frequência de palavras – Residentes de Farmácia



Fonte: Os autores (2024)

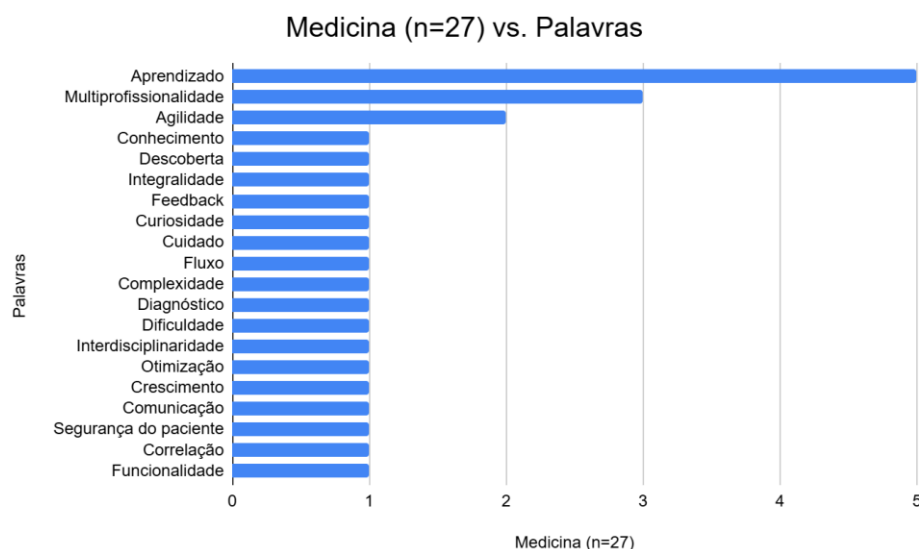
Já com relação aos residentes de medicina, a frequência dos termos ‘agilidade’, ‘diagnóstico’ e ‘multiprofissionalidade’ acentuam o perfil colaborativo preconizado no ensino e na prática interprofissional. Interessante pensar que o modelo centrado no cuidado médico, nitidamente falha quando percebemos que esses três termos se entrelaçam.

Figura 5. Nuvem de palavras – Residentes de Medicina



Fonte: Os autores (2024)

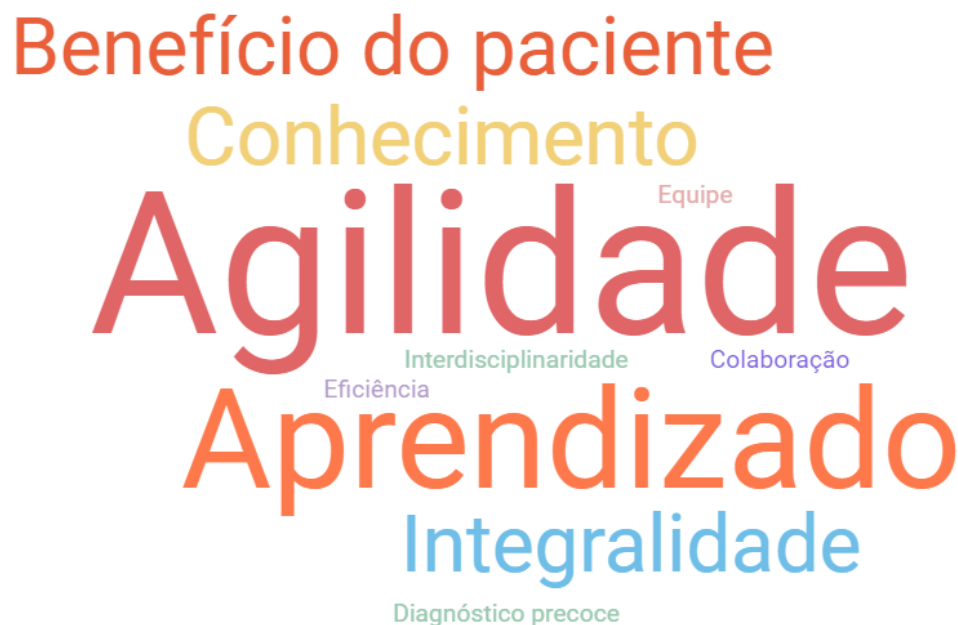
Figura 6. Gráfico de frequência de palavras – Residentes de Medicina



Fonte: Os autores (2024)

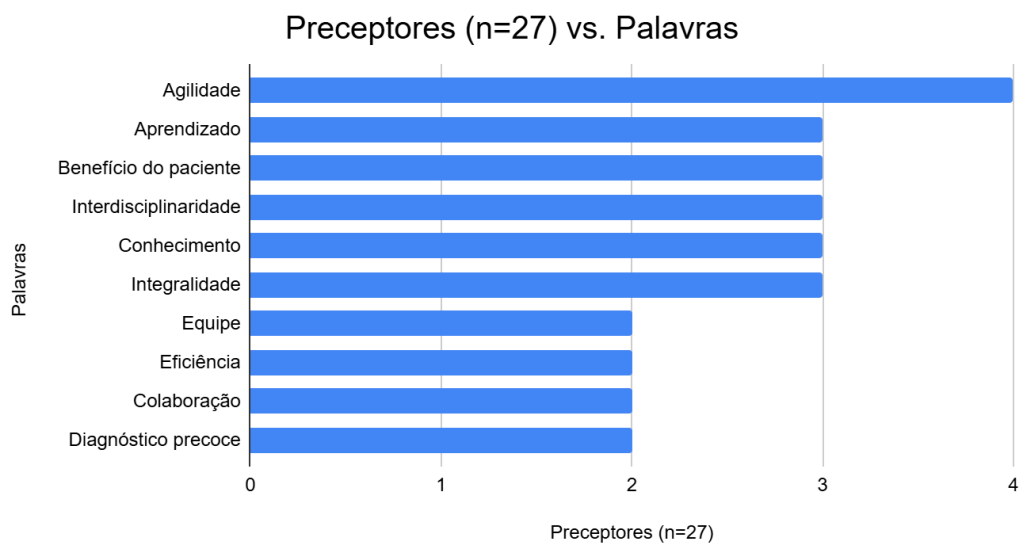
Os mesmos termos, acrescidos de ‘integralidade’ e ‘benefício do paciente’ são identificados pelos preceptores médicos.

Figura 7. Nuvem de palavras – Preceptores



Fonte: Os autores (2024)

Figura 8. Gráfico de frequência de palavras – Preceptores

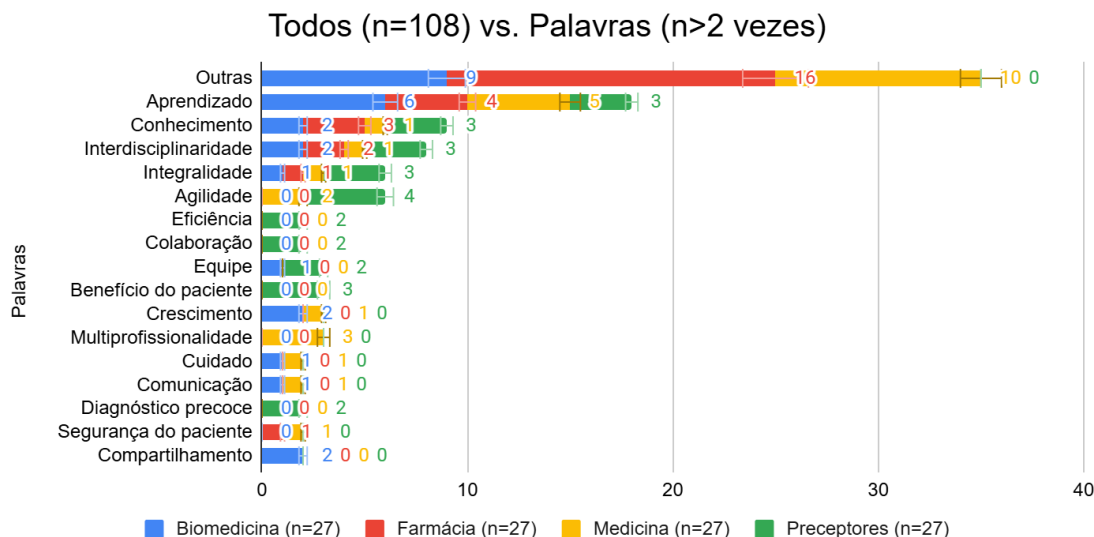


Fonte: Os autores (2024)

A figura 9 ilustra a frequência de palavras-chave mencionadas nas respostas de todos os grupos, agrupadas por quatro categorias: Biomedicina, Farmácia, Medicina e Preceptores. As palavras "Aprendizado" e "Conhecimento" destacam-se como as mais citadas,

especialmente entre os residentes de Farmácia e Medicina.

Figura 9. Frequência de palavras na população geral



Fonte:

Os autores (2024)

O termo "Aprendizado" teve uma distribuição notável entre todos os grupos, refletindo a importância atribuída ao desenvolvimento contínuo. Já "Conhecimento" foi particularmente enfatizado por participantes de Medicina e Farmácia, indicando a relevância dessa dimensão na prática interprofissional.

DISCUSSÃO

A educação dialoga constantemente com a linguagem artística. É metodológica e ao mesmo tempo empírica, tem atores, cenários, roteiros mas é sentida de forma particular por cada envolvido. E esse sentir, por muito, não é traduzido. Nos questionamos se seria possível exprimir essa experiência e traduzi-la de forma visual. Durante a realização das entrevistas, nosso último tópico foi definido como uma 'intervenção'. No campo das artes, as intervenções são manifestações organizadas por grupos de artistas com o propósito de

transmitir mensagens. Elas são um tipo de arte que tem o objetivo de questionar e transformar a vida cotidiana(Andrade, Araújo-Jorge, & Coutinho-Silva, 2016).

Assim como observado por Sousa (2021), as interconsultas facilitam a compreensão e resolutividade dos casos, através da definição das principais competências e demandas pela equipe de referência, gerando como condutas, ações e encaminhamentos pontuais para o cuidado do paciente. Além disso, estes achados também convergem para a conclusão de que as solicitações e discussões das interconsultas apresentam potencial pedagógico para o desenvolvimento da EIP, uma vez que proporciona espaços para a prática da colaboração interprofissional, e se configura como uma modalidade educacional propícia para o treinamento interprofissional. (HENRIQUE et al., 2019; SARMENTO, et al., 2022)

Quando questionados se conseguiriam definir, em três palavras, sua experiência com o ensino interprofissional de imunologia clínica, a resposta imediata dos participantes foi o silêncio, seguido de comentários como “acho que preciso de tempo” e “por quê é tão difícil resumir/sintetizar isso?”. Uma resposta potente é a de que talvez os entrevistados não houvessem refletido sobre a temática anteriormente. E a relevância dessa reflexão tangencia a construção de narrativas e impulsiona a busca por quebras de paradigmas.

Pensando nisso, a construção das nuvens de palavras neste trabalho foi considerada como uma intervenção realizada durante as entrevistas, onde residentes e preceptores foram questionados sobre sua experiência com o ensino interprofissional de imunologia clínica em apenas três palavras. Optou-se por criar essa representação visual para hierarquizar e apresentar os termos mais relevantes do conteúdo discutido.

Por exemplo, as palavras "aprendizado", "conhecimento" e "sabedoria" indicam uma busca por compreensão profunda e significativa do conteúdo, sugerindo uma abordagem mais holística e reflexiva. Já termos como "crescimento", "compartilhamento" e "enriquecimento" apontam para uma dimensão mais pessoal do aprendizado, destacando o desenvolvimento pessoal e profissional dos participantes.

Esse recorte nos leva à reflexão de que, para a garantia da qualidade e a integralidade da assistência nos três níveis de atenção à saúde é preciso considerar as relações interpessoais no processo de geração do cuidado (COSTA et al., 2014). De acordo com Rodrigues (2013), quanto à organização da equipe, o grupo multiprofissional, ao possibilitar uma visão mais ampla do sujeito e a superação do modelo biomédico, acaba por valorizar de forma mais ampla os serviços de atenção ao paciente.

Ao analisar as palavras mais frequentes, percebe-se que o termo "aprendizado" se destaca em todas as nuvens dos residentes, seguido por palavras como "conhecimento" e "sabedoria", indicando a equivalência dessas percepções. Nos questionamos a partir deste ponto: aprendizado de que? Permitimo-nos destacar como o ensino interprofissional potencializa e agiliza a aquisição de conhecimento através do resgate de conceitos de Imunologia básica.

Isso corrobora com estudos conduzidos pelo Instituto de Medicina da América (IMA) o qual afirma que as equipes interprofissionais apresentam melhor comunicação entre os profissionais de saúde e isso reflete diretamente na capacidade e qualidade de atendimento aos usuários de saúde. Alguns programas de residência médica e multiprofissional utilizam modelos de EIP enquanto instrumento de prática e construção dos currículos integrados em saúde. A Universidade Rosalind Franklin, conta com o estabelecimento de uma experiência baseada na comunidade baseada em simulação interprofissional. O programa didático tem o objetivo de enfatizar as habilidades interprofissionais de construção de equipes, o conhecimento dos profissionais e o atendimento que coloca o paciente como objeto central do processo (BRIDGES et al., 2011).

Em paralelo, a "interdisciplinaridade" emerge como um conceito chave entre os residentes de Farmácia, indicando a importância da integração de diferentes áreas de conhecimento para uma prática clínica mais eficaz. Por outro lado, os termos "agilidade", "diagnóstico" e "multiprofissionalidade" ressaltam a necessidade de uma abordagem colaborativa e integrada no cuidado ao paciente, evidenciando a relevância do ensino interprofissional na formação de profissionais de saúde (Alves & Palermo-Neto, 2007).

Nesse sentido, uma revisão da literatura que incluiu cinco programas de EIP canadenses bem sucedidos identificou os principais fatores que impulsionam e sustentam as instituições acadêmicas na facilitação da integração de EIP como uma parte rotineira da educação e incentivo na colaboração da prática em saúde. Para que a aprendizagem interprofissional seja bem-sucedida em um nível de programa, uma série de condições-chave devem estar presentes (KENDALL, et al., 2008).

Nesse contexto, Parsell e Bligh (1999) identificaram dois componentes básicos para a colaboração bem-sucedida em equipe e destacaram que a tomada de perspectiva é crítica, pois permite o desenvolvimento e a exploração dos objetivos, valores e crenças comuns dos diferentes grupos profissionais envolvidos. Além disso, o conhecimento e a formação de habilidades para o trabalho em equipe interprofissional eficaz devem ser desenvolvidos.

Por conseguinte, adquirir experiência clínica constitui uma parte importante da graduação e da pós-graduação, e o preceptor, segundo Armitage (1991) e Bain (1996), apresenta a responsabilidade de “estreitar a distância entre teoria e prática”. Considerando este cenário de aprendizagem complexa, na qual os egressos, em sua maioria, são recém- formados na graduação, o estudo criterioso da formação profissional, pelo olhar da preceptoria, é um dos caminhos fundamentais para compreensão de como esse ensino acontece, notando os limites e potencialidades estabelecidos para estimular e promover mudanças curriculares (BOTTI, et al., 2011). Em consonância, ao termo "agilidade", são acrescidos ‘integralidade’ e ‘benefício do paciente’ pelos preceptores médicos, que acentuam o perfil colaborativo preconizado no ensino e na prática interprofissional.

Por fim, ao analisar os resultados apresentados em todos os participantes, revelam uma valorização significativa do aprendizado e do conhecimento na educação interprofissional entre os grupos pesquisados, especialmente entre profissionais de Farmácia e Medicina. Essa ênfase sugere que, para esses profissionais, a troca e o aprofundamento de conhecimentos são vistos como essenciais para a prática colaborativa. No entanto, a menor frequência de termos como "Interdisciplinaridade" e "Integralidade" pode indicar uma lacuna na percepção ou aplicação prática desses conceitos, que são fundamentais para a integração de diferentes áreas na saúde.

Isso levanta questões sobre a necessidade de fortalecer a compreensão e a incorporação de práticas interdisciplinares e integrais na formação e atuação desses profissionais. Promover um entendimento mais profundo dessas dimensões pode contribuir para uma prática interprofissional mais coesa e eficaz, beneficiando não apenas o desenvolvimento individual dos profissionais, mas também o cuidado oferecido aos pacientes.

A discussão desses resultados demonstra a relevância do ensino interprofissional na promoção de uma abordagem holística e integrada à saúde, enfatizando a importância da colaboração entre diferentes profissões para oferecer um cuidado mais eficaz e centrado no paciente.

CONCLUSÃO

As narrativas de aprendizado sobre o ensino interprofissional de imunologia clínica revelam diferentes perspectivas e experiências dos participantes. Elas ressaltam a complexidade e a riqueza desse processo educacional, mostrando que o aprendizado vai além do simples acúmulo de conhecimento teórico. Da mesma forma, no processo artístico, a

colaboração e a integração de diferentes perspectivas também enriquecem a criação. Assim como as narrativas destacam a importância da diversidade de experiências, a arte se beneficia da interdisciplinaridade e da troca de ideias entre diferentes formas de expressão e áreas de conhecimento. Ao promover a integração e o diálogo entre disciplinas, tanto na educação quanto na arte, podemos alcançar resultados mais ricos, complexos e significativos, refletindo uma compreensão mais profunda da realidade e das experiências humanas.

REFERÊNCIAS

- Abbas, A. K., Pillai, S., & Lichtman, A. H. (2019). *Imunologia: Celular e Molecular* (9ª ed.). Rio de Janeiro: Elsevier.
- Albuquerque, V. S., et al. (2008). A integração ensino-serviço no contexto dos processos de mudança na formação superior dos profissionais da saúde. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 32(3), 356–362.
- Alves, G. J., & Palermo-Neto, J. (2007). Neuroimunomodulação: sobre o diálogo entre os sistemas nervoso e imune. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 29(4), 363–369.
- Andrade, V. A., Araújo-Jorge, T. C., & Coutinho-Silva, R. (2016). Concepções discentes sobre imunologia e sistema imune humano. *Investigações em Ensino de Ciências*, 21(3), 1–22.
- Barral, A., & Barral-Netto, M. (2007). Uma breve perspectiva da imunologia no Brasil e na Bahia. *Gazeta Médica da Bahia*, 77(2), 241–244.
- Benjamini, E., Coico, R., & Sunshine, G. (2002). *Imunologia* (4ª ed.). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.
- Bonfim, L. M., et al. (2019). Ensino por investigação em imunologia: as células de defesa e seus mecanismos efetores frente a doenças específicas. *Atas de Ciências da Saúde*, 7, 66–81.
- Bridges, D. R., Davidson, R. A., Odegard, P. S., Maki, I. V., & Tomkowiak, J. (2011). Interprofessional collaboration: three best practice models of interprofessional education. *Medical Education Online*, 16(1), 6035. <https://doi.org/10.3402/meo.v16i0.6035>
- Brito, L., & Fireman, E. (2016). Ensino de ciências por investigação: uma estratégia pedagógica para promoção da alfabetização científica nos primeiros anos do ensino fundamental. *Ensino, Pesquisa e Educação em Ciências*, 18(1).
- Carvalho, A. M. P. (2013). *Ensino de ciências por investigação: condições para implementação em sala de aula*. São Paulo: Cengage Learning.
- Casanova, I. A. (2018). Educação interprofissional em saúde: um estudo de revisão integrativa. *Revista Ciência em Extensão*, 14(3), 53–64. <https://doi.org/10.15668/1983-2656/cienxext.v14n3p53-64>
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2021). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). SAGE Publications.
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2013). *Designing and conducting mixed methods research* (2nd ed.). SAGE Publications.
- Depaolo, F., & Wilkinson, S. (2014). Data visualization in qualitative research: Word clouds and their use. *Qualitative Research Journal*, 14(2), 95–117.
- Etges, V. E. (1993). Interdisciplinaridade: uma questão de conhecimento e de poder. *Caderno Cedes*, 14(30), 58–67.

Fonseca, R. D. (2018). *Avaliação do conteúdo e da abordagem do tema Imunologia nos livros didáticos de Biologia do Ensino Médio e o possível impacto no processo de ensino-aprendizagem dos conceitos de Imunologia nos cursos de Ensino Superior* [Dissertação de mestrado, Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz].

Galvão, M. C. B., Pluye, P., & Ricarte, I. L. M. (2018). Métodos de pesquisa mistos e revisões de literatura mistas: conceitos, construção e critérios de avaliação. InCID: Revista Ciência, Informação e Documentação, 8(2), 4-24. <https://doi.org/10.11606/issn.2178-2075.v8i2p4-24>

Gupte, G., Sheth, N., Pan, D., Jajoo, U., & Pinto, P. (2016). Interprofessional collaborative practice for improving healthcare: An integrative review. *Journal of Interprofessional Education & Practice*, 5, 16–21. <https://doi.org/10.1016/j.xjep.2016.07.001>

Mello, P. S. (2019). *Ensino de imunologia por investigação: estudo do caso de uma sequência didática aplicada em três versões para turmas dos cursos de biomédicas em uma universidade* [Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Minas Gerais].

Murphy, K. (2014). *Imunobiologia de Janeway* (8ª ed.). Porto Alegre: Artmed.

Natale, C. C., Pereira, M. G., Mello, P. S., & Manzoni-de-Almeida, D. (2019). Tendências de pesquisas sobre o ensino de imunologia no Brasil: uma análise de conteúdo dos resumos do Congresso da Sociedade Brasileira de Imunologia de 2010 a 2017. *Perspectivas de la Comunicación*, 12(1), 259–279.

Oliveira, E. A., et al. (2021). COVID-19 pandemic and the answer of science: A year in review. *Anais da Academia Brasileira de Ciências*, 93(4), e20210543. <https://doi.org/10.1590/0001-3765202120210543>

Peduzzi, M., et al. (2013). Educação interprofissional: formação de profissionais de saúde para o trabalho em equipe com foco nos usuários. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 47(4), 977–983.

Pereira, M. G., Trivelato, S. L. F., & Almeida, D. M. (2017). A argumentação como prática epistêmica no ensino de Imunologia: Estrutura e uso de uma proposta didática sob uma orientação epistemológica. *Revista de Educación en Biología*, 20(1), 40–55.

Santos, N. F., & Rumjanek, V. M. (2001). Brazilian immunology: 100 years later. *Scientometrics*, 50, 405–418.

Schmitt, M. H., Blue, A. V., Aschenbrener, C. A., & Viggiano, T. R. (2011). Core competencies for interprofessional collaborative practice: Reforming health care by transforming health professionals' education. *Academic Medicine*, 86(11), 1351. <https://doi.org/10.1097/ACM.0b013e3182308e39>

Siqueira-Batista, R., & Geller, M. (2006). Analogias entre o sistema imune e o sistema nervoso: o caso das sinapses imunológicas. *SBI na Rede*, 54, 2.

Siqueira-Batista, R., & Gomes, A. P. (2007). Ran ou Rapsódia em agosto? A transição paradigmática da imunologia e suas implicações na formação médica. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 31, 773–774.

Siqueira-Batista, R., et al. (2009). Ensino de imunologia na educação médica: lições de Akira Kurosawa. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 33(2), 186–190.

Thiesen, J. S. (2008). A interdisciplinaridade como um movimento articulador no processo ensino-aprendizagem. *Revista Brasileira de Educação*, 13(39), 545–554.

Vaz, N. M. (2011). Uma breve história da Imunologia. In N. M. Vaz, J. Mpodozis, J. F. Botelho & G. Ramos (Orgs.), *Onde está o organismo?* (pp. 143–160). Florianópolis: Editora UFSC.