

# Experiências da implantação do programa extensionista integrador na formação médica

Experiences of the implementation of the integrator extensionist program in medical training

Experiencias de aplicación del programa de extensión integrador en la formación médica

## RESUMO

**Objetivo:** relatar a experiência da implantação do Programa Extensionista Integrador (PEI) como componente curricular do curso de medicina. **Método:** Trata-se de um relato de experiência do coordenador e docentes sobre a implantação do PEI, de uma instituição privada em Várzea Grande, Mato Grosso. As reuniões de planejamento foram presenciais e pela plataforma digital ZOOM entre 2022 à 2023. O treinamento ocorreu na própria instituição durante a semana pedagógica em 2023, utilizando a técnica de simulação realística e conferências. **Resultados:** O planejamento interprofissional foi dinâmico e permitiu a aprendizagem sobre diferentes estratégias de ensino. A simulação foi essencial para a definição da metodologia da problematização, planejamento estratégico e mapa inteligente como ferramentas para implementar ações de saúde na comunidade na extensão curricularizada. **Conclusão:** A experiência de planejamento do componente curricular possibilitou ampliar conhecimentos sobre trabalho colaborativo, extensão e atenção primária à saúde.

**DESCRITORES:** Medicina; Educação Médica; Ensino.

## ABSTRACT

**Objective:** to report the experience of implementing the Integrator Extensionist Program (PEI) as a curricular component of the medicine course. **Method:** This is an experience report by the coordinator and teachers on the implementation of the PEI, at a private institution in Várzea Grande, Mato Grosso. The planning meetings were held in person and via the digital platform ZOOM between 2022 and 2023. The training took place at the institution itself during the pedagogical week in 2023, using the realistic simulation technique and conferences. **Results:** Interprofessional planning was dynamic and allowed learning about different teaching strategies. The simulation was essential for defining the problematization methodology, strategic planning and smart map as tools to implement health actions in the community within the curricular extension. **Conclusion:** The experience of planning the curricular component made it possible to expand knowledge about collaborative work, extension and primary health care.

**DESCRIPTORS:** Medicine; Medical Education; Teaching.

## RESUMEN

**Objetivo:** Relatar la experiencia de implementación del Programa Integrativo de Extensión (PEI) como componente curricular del curso de medicina. **Método:** Este es un informe sobre la experiencia del coordinador y los profesores en la implementación del PEI en una institución privada en Várzea Grande, Mato Grosso. Se realizaron reuniones de planificación presenciales y a través de la plataforma digital ZOOM entre 2022 y 2023. La capacitación se realizó en la propia institución durante la semana pedagógica de 2023, utilizando la técnica de simulación realista y conferencias. **Resultados:** La planificación interprofesional fue dinámica y permitió aprender sobre diferentes estrategias de enseñanza. La simulación fue fundamental para definir la metodología de problematización, la planificación estratégica y el mapa inteligente como herramientas para implementar acciones de salud en la comunidad en la extensión curricularizada. **Conclusión:** La experiencia de planificación del componente curricular permitió ampliar los conocimientos sobre trabajo colaborativo, extensión y atención primaria de salud.

**DESCRIPTORES:** Medicina; Educación Médica; Enseñanza.

RECEBIDO EM: 29/10/2023 APROVADO EM: 02/01/2024

**Como citar este artigo:** Kawakami RMSA, Carrijo MLR, Souza TG, Ferreira PS, Nogueira PLB. Experiências da implantação do programa extensionista integrador na formação médica. Saúde Coletiva (Edição Brasileira) [Internet]. 2024 [acesso ano mês dia];14(89):13238-13247. Disponível em:

DOI: 10.36489/saudecoletiva.2024v14i89p13238-13247

**ID Roselma Marcele da Silva Alexandre Kawakami**

Graduada em Enfermagem pelo UNIVAG. Especialista em Auditoria dos Serviços de Saúde. Especialista em Vigilância em Saúde. Mestre em Enfermagem. Professora do Programa de Interação Comunitária do Curso de Medicina e Programa Extensionista Integrador do Centro Universitário – UNIVAG.  
ORCID: 0000-0001-5581-8115

**ID Mona Lisa Rezende Carrijo**

Mestre em Educação. Professora de tutoria e e Programa Extensionista Integrador do Centro Universitário – UNIVAG.  
ORCID: 0009-0007-1501-1625

**ID Taísa Guimarães de Souza**

Possui graduação em Enfermagem pela Universidade Federal de Mato Grosso (2009). Mestre em Enfermagem pelo Programa de Mestrado em Enfermagem da Universidade Federal de Mato Grosso, atuando principalmente nos seguintes temas: malária, cooperação do paciente, conduta de saúde, prevenção e prevenção primária, educação em Saúde. Com experiência na docência e supervisão de Estágio Hospitalar. Professora do Programa de Interação Comunitária do Curso de Medicina e Programa Extensionista Integrador do Centro Universitário – UNIVAG.  
ORCID: 0009-0002-9162-0477

**ID Patrícia da Silva Ferreira**

Graduada em enfermagem pela Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT). Mestre em Enfermagem pela UFMT. Supervisora do Programa de Interação Comunitária e Programa Extensionista Integrador, professora do curso de medicina do Centro Universitário UNIVAG. Enfermeira assistencial do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência SAMU 192.  
ORCID: 0000-0001-6501-5818

**ID Paulo Luiz Batista Nogueira**

Graduado em Medicina e Residência Médica em Cirurgia Geral e Residência Médica em Cirurgia Pediátrica. Mestre em área de Cirurgia, nutrição e metabolismo pela UFMT. Formação profissional Perito Oficial Médico Legista. Atual Coordenador do Curso de Medicina do Centro Universitário de Várzea Grande/UNIVAG.  
ORCID: 0000-0002-8074-5920

## INTRODUÇÃO

A extensão é uma obrigatoriedade na formação médica como componente curricular, sendo 10% da carga horária total do curso<sup>1</sup>. A interprofissionalidade e interdisciplinaridade é uma tendência nos cursos de graduação. Deste modo, é imprescindível capacitar os docentes para desenvolverem nos alunos as competências exigidas nas diretrizes nacionais curriculares.

Compreender os desafios da extensão universitária tem sido uma discussão atual e intensa, dentro dos currículos dos cursos de graduação, no qual tem sido proposta sua inserção, esses desafios permeiam as dimensões de ensino e pesquisa, uma vez que, nesta proposta é implicado um novo olhar em torno das práticas de formação, bem como no sentido de compreender melhor o processo educacional<sup>2</sup>.

Assim, para que a educação rompa com as hierarquias sociais, embasadas nas desigualdades e nas discriminações ocorridas ao longo da história, é preciso o desenvolvimento da reflexão crítica. Esta que, por sua vez, vai potencializar que perspectivas inovadoras surjam no processo educativo, para pensar à realidade condições possíveis de transformação<sup>3</sup>.

Desta forma, em consonância com as normativas do Ministério da Educação (MEC), de acordo com a Resolução CNE N° 07 de 18/12/2018, a extensão deve ser integrada à matriz curricular e desenvolver atividades como projetos, cursos, oficinas e prestação de serviços. Com o intuito de construir competências médicas, exercendo a cidadania, promovendo a sustentabilidade, participando ativamente do processo de ensino aprendizagem, exercendo a investigação científica, tecnológica e cultural<sup>1</sup>.

A extensão universitária proporciona

aos estudantes aprendizagem em outros espaços acadêmicos, promovendo um compartilhamento e uma cooperação entre a comunidade extra muro e os agentes universitários, tendo papel de destaque os alunos. Assim, esses têm um grande leque de oportunidades de debater ideias, trocar conhecimentos e saberes entre diversas áreas do conhecimento. Tudo isso torna a experiência acadêmica uma jornada ativa, no qual estes protagonizam as escolhas e caminhos profissionais que muitas vezes não seriam possíveis sem essa participação direta da aplicação do conhecimento nestas atividades de cunho mais prático<sup>4</sup>.

Outro ponto de destaque é a questão da relação entre a extensão universitária e a comunicação em equipe, que tem sido algo muito debatido na contemporaneidade, pelo que se espera dos profissionais do futuro o desenvolvimento de competências socioemocionais. Desta maneira, as atividades extensio-

nistas na comunidade proporcionam aos envolvidos um incremento de suas perspectivas de mundo, sem que questões sociais sejam negligenciadas, situações essas que passariam despercebidas, se os estudantes ficassem somente em seus contextos de sala de aula. Com essa ampliação da perspectiva de mundo os praticantes da extensão são colocados, por meio de suas interações sociais em ambientes diferentes, em contato com novas personalidades, condições históricas e de vida que fogem de suas condições que habitualmente estão inseridos, permitindo a identificação de demandas pertinentes para outros grupos sociais. Desta maneira, a extensão universitária não prepara somente profissionais preocupados com sua função técnica, mas sim conscientes de seu papel de instrumento de cidadania sobre as diferentes realidades sociais, econômicas e culturais da qual outras pessoas estão inseridas<sup>4</sup>.

Esse tipo de educação empreendedora, permite desenvolver a gestão e a atenção à saúde, com humanização, atitudes colaborativas e interprofissionais, uma vez que a universidade precisa dar atenção às necessidades da sociedade. Nesse sentido, a curricularização da extensão permite aos acadêmicos selecionar uma população alvo para o desenvolvimento de ações. Esse processo de formação cidadã possibilita alcançar valores humanos no ensino médico<sup>5</sup>.

Além da importância da humanização, o estudo realizado com 91 profissionais da saúde da atenção primária, mostra que atitudes colaborativas e interprofissionais, tais como trabalho em equipe, comunicação, tomada de decisão compartilhada e respeito mútuo corroboram para o trabalho no Sistema Único de Saúde (SUS)<sup>6</sup>.

Sendo assim, este estudo objetiva relatar a experiência da implantação do Programa Extensionista Integrador (PEI) como componente curricular do curso de medicina em uma instituição privada de ensino superior no ano de 2023.

## MÉTODO

Trata-se de um relato de experiência da implantação do Programa Extensionista Integrador (PEI) no Centro Universitário (UNIVAG) no curso de medicina em Várzea Grande no Mato Grosso, Brasil, no ano de 2023 que aconteceu em duas fases, a primeira referente ao planejamento do componente curricular e a segunda foi a capacitação docente.

O planejamento ocorreu entre coordenador e docentes de forma interprofissional e multidisciplinar, com reuniões periódicas presenciais e via plataforma digital ZOOM, durante agosto de 2022 à fevereiro de 2023. Havendo divisão de tarefas para imergir e aprofundar sobre a metodologia da aprendizagem baseada em projeto (ABP), construção de objetivos, ementa e recursos necessários para formalizar o componente curricular.

Participaram das reuniões interprofissionais o diretor e coordenador do curso de medicina, que são médicos, enfermeira supervisora do PEI e vice-reitor. Já as reuniões multidisciplinares ocorreram entre as outras docentes (enfermeiras) com colaboração da supervisora. Houveram momentos em que seis docentes se reuniram para discussões interdisciplinares entre o Programa de Interação Comunitária (PIC) e o PEI.

A segunda fase foi de execução da oficina de capacitação, que ocorreu no Centro Universitário (UNIVAG), na semana de 6 a 10 de fevereiro de 2023 de forma presencial. A formação pedagógica ocorreu em três dias, com carga horária complementar de 16 horas para 14 participantes.

A coleta das informações foi proveniente das experiências docentes de planejamento e oficina de capacitação. Os dados foram analisados seguindo o seguinte percurso:

A experiência teórica sobre a extensão e metodologias de ensino e aprendizagem.

As ferramentas de ensino e aprendi-

zagem para implantação do componente curricular.

Estratégias de treinamento docente.

Devido à natureza metodológica dispensa a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) de acordo com a resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

## RESULTADOS

A experiência de implantação do PEI levou a imersão de conhecimento em uma busca por literatura, especialmente artigos, livros e vídeos, a fim de se apropriar do conhecimento teórico sobre a curricularização da extensão no curso de medicina e metodologias de ensino adequadas a este componente curricular.

Os materiais produzidos foram apresentados à gestão, discutidos de forma coletiva e ajustados conforme orientações. Após as discussões foi criado o plano de ensino, o manual de treinamento para o docente e os instrumentos de avaliação e de ensino e aprendizagem. Além disso, foi criado um roteiro de simulação realística e cronograma de capacitação.

Construir esse processo de forma coletiva foi muito importante para o crescimento profissional, à medida que as ferramentas eram construídas, foi possível ampliar a visão da educação médica na realidade contemporânea, que exige do professor um ensino inovador, criativo, atrativo, flexível, compreensível, inclusivo, científico e empreendedor.

Os resultados da experiência da oficina de treinamento foram motivadores. Inicialmente foram expressas mensagens sobre gratidão pela oportunidade de implantar este componente curricular. Seguido de uma dinâmica que levou a reflexão sobre a importância do trabalho em equipe, da colaboração e da criatividade para resolução de problemas. Em seguida, houve a aplicação de um pré-teste com cinco perguntas sobre extensão, interprofissionalidade e o método da aprendizagem

baseada em projeto.

Após a dinâmica houve a imersão de conhecimentos com três conferências, uma ministrada sobre pesquisa, ensino e extensão, cuja intenção era diferenciar e clarificar os conceitos para os participantes. Posteriormente, outra sobre interprofissionalidade, interdisciplinaridade e multiprofissionalidade a fim de explanar conceitos e sua aplicabilidade na implantação da disciplina. A última conferência foi sobre a interdisciplinaridade entre o componente curricular Programa de Interação Comunitária (PIC) e o Programa Extensionista Integrador (PEI). No período da tarde houve a apresentação e discussão do plano de ensino deste novo componente curricular.

Em outro dia da formação, ocorreu a simulação realística, utilizando uma dinâmica de levantamento de problemas advindos do processo de territorialização de forma individual. Em que os docentes anotavam com uma palavra aquela que remetia a um problema evidenciado durante a territorialização com os alunos no semestre anterior.

Após esse momento abria-se para apresentação dos problemas de forma individual para que cada um defendesse o porquê selecionou aquele problema. Em seguida, abriu-se para discussão dos problemas em grupo e construção dos materiais a serem entregues pelos alunos, tais como diagnóstico situacional, plano de ação e o planejamento da construção de um possível protótipo. Em seguida, foram discutidas as próximas fases que os alunos teriam que construir, a fim de desenvolver o novo componente curricular.

Ao se colocar no lugar do aluno nota-se a importância de uma boa mediação e facilitação do conhecimento, para reconhecer os papéis de atuação e as devidas responsabilidades do docente e do aluno. As atividades foram finalizadas com a roda de conversa para troca de experiências, aplicação do pós-teste e avaliação da formação pedagógica, preparando os docentes para implantação do componente curricular.

Após o encerramento do treinamento, a construção do relatório da formação pedagógica levou o grupo de trabalho a outras reflexões, especialmente no que se refere ao método proposto. Deste modo, reuniões e discussões levaram a alteração do método, para metodologia da problematização por meio do Arco de Maguerez. Uma vez que os produtos advindos das metodologias de aprendizagem baseadas em projetos (ABP), precisam ser mensuráveis, e as ações provenientes das necessidades de saúde, nem sempre poderão gerar protótipos mensuráveis. Somente após todo o processo de planejamento e treinamento docente que foi possível adotar o método considerado mais adequado para a extensão do ensino médico como matriz curricular para esta instituição de ensino.

Nessa experiência foi possível identificar algumas dificuldades, tais como, pouco conhecimento prévio dos docentes sobre o método da ABP, medo do novo componente curricular e preocupação com a carga horária. As principais potencialidades foram a satisfação profissional no desenvolvimento do treinamento e organização da disciplina, docentes capazes de sugerir e agregar ideias para melhoria da implantação do PEI, com experiências nos processos de gestão, a capacidade de ouvir e reconhecer que pode ser feito por todos os envolvidos, as atitudes colaborativas, a participação nas atividades desenvolvidas, à entrega do material impresso que possibilitou ampliar os processos de discussão e a capacidade de comunicação das facilitadoras. Em contrapartida, as limitações foram especialmente o desenho da implantação de apenas um semestre.

Apesar deste entrave, a experiência foi considerada exitosa, uma vez que os docentes ao final da capacitação e reuniões estavam seguros para iniciar uma nova jornada, com o método já conhecido que foi a metodologia da problematização seguindo as etapas do arco de maguerez: observação da realidade, pontos-chaves, teorização, hipótese de

soluções e aplicação à realidade, bem como o processo avaliativo estruturado com notas formativas que seriam compostas pelas atividades práticas e a somativa que envolveria a documentação da extensão, um seminário integrador e portfólio individual do acadêmico.

## DISCUSSÃO

As transformações na formação médica tem surgido nas escolas de medicina já há algumas décadas. As principais tentativas são de reestruturação metodológicas e pedagógicas e de currículo. Visando a formação de profissionais que prestem uma assistência de forma integral, com prioridade para as atividades preventivas, sem prejuízo dos serviços assistenciais, e que entendam a necessidade da participação da comunidade. O processo de formação se baseia nas diretrizes curriculares nacionais, essas priorizam a formação de um profissional com uma visão ampliada da clínica e um senso de responsabilidade social<sup>7</sup>.

Para tal, o Plano Nacional de Educação (PNE) de 2014-2024 apresenta que no mínimo 10% do total de créditos curriculares exigidos durante a graduação seja por meio de programas e projetos de extensão em áreas de pertinência social<sup>8</sup>.

Deste modo, entende-se que a extensão é um espaço, que envolve a aprendizagem multidisciplinar, interdisciplinar e interprofissional. A partir desse processo ocorre a produção do conhecimento científico, político, educativo e cultural por meio da experiência e das práticas integradas, o que aproxima diferentes indivíduos, promovendo consciência cidadã, humana e transformação social, troca de saberes por meio de diálogo e a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão na formação do acadêmico de medicina.<sup>9,10</sup>

Curricularizar a extensão é repensar a formação cidadã, as relações interpessoais, promovendo a reflexão crítica capaz de transformar a realidade social. É um grande desafio, uma vez que demanda de uma flexibilidade curricular<sup>2</sup>. A

extensão permite a ponte de profissionais e universitários com a sociedade, pois leva a experiência de integração da teoria com a prática, contribuindo para o desenvolvimento de um profissional crítico e consciente de sua cidadania<sup>11</sup>.

A conexão entre a teoria e as práticas de extensão permitem democratizar o conhecimento e apresentar soluções para os problemas que afetam o desenvolvimento social. Considerando os benefícios da extensão curricularizada, faz-se necessário superar os entraves de resistência docente e acadêmica que possui uma visão de ensino tradicional, bem como treinamento de professores, apoio e divulgação das comunidades atendidas. Por fim, as ações extensionistas surgem nas universidades para melhorar a formação dos alunos e também para contribuir com o enfrentamento das questões sociais e desafios tecnológicos<sup>4</sup>.

A curricularização da extensão nos cursos da área da saúde possibilita ampliar as vivências dos acadêmicos junto as populações atendidas. Este fato permite o desenvolvimento de competências profissionais e relacionais de acordo com as reais necessidades da comunidade. Deste modo é imprescindível que os cursos desenvolvam métodos formativos que possibilitem a avaliação da aprendizagem, sendo o acadêmico protagonista do processo, relacionando os conhecimentos teóricos com as demandas reais do trabalho em saúde, garantindo assim o compromisso social baseado na pesquisa, ensino e extensão<sup>12</sup>.

## CONCLUSÃO

Acredita-se que o componente curricular do Programa Extensionista Integrador (PEI), alcançará as competências

exigidas na formação médica voltadas à atenção à saúde, tomada de decisão, comunicação, liderança, gerenciamento e educação por meio dos projetos de extensão que serão desenvolvidos.

A experiência de planejamento da disciplina possibilitou ampliar conhecimentos sobre conteúdos e conceitos teóricos acerca do trabalho colaborativo, extensão e atenção primária à saúde. A dificuldade foi definir a metodologia mais adequada, porém após formação pedagógica, reuniões e reflexões, foi tomada a decisão da metodologia ativa que mais se adequasse a proposta da extensão na área médica.

A limitação foi finalizar o desenho completo apenas de uma etapa do curso. Sugere-se que outras universidades socializem as experiências bem sucedidas da implantação da extensão como componente curricular nos cursos de medicina.

## REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018. Diário Oficial da União, Brasília, 19 de dezembro de 2018, seção 1.
2. Pereira NFF, Vitorini RA da S. Curricularização da Extensão: Desafio da Educação Superior. Interfaces - Rev. de Ext. UFMG [Internet]. 24º de julho de 2019 [citado 7º de novembro de 2023];7(1). Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/revistainterfaces/article/view/19047>
3. Barbosa FCM, Brunetto FS, Vitorini RAS. Direito à Educação: Ações Afirmativas como política pública para ingresso no Ensino Superior. In: Cadernos de Direito, v. 17, n. 33, p. 81-100, 2017. ISSN 2238-1228. Disponível em: <<https://www.metodista.br/revistas/revistasunimep/index.php/cd/article/view/3534>>. Acesso em: 07 nov. 2023.
4. Montenegro NG da SD, Moreira JCP, Silva JG da. Desafios para a curricularização da Extensão universitária nos cursos de graduação. Entre Ações [Internet]. 26º de outubro de 2023 [citado 8º de novembro de 2023];4(1):31-3. Disponível em: <https://periodicos.ufca.edu.br/ojs/index.php/entreacoes/article/view/1109>
5. Almeida SMV, Barbosa LMV. Curricularização da Extensão Universitária no Ensino Médico: o encontro das gerações para humanização da formação. Revista Brasileira de Educação Médica. 43 (1 Supl. 1): 672-680, 2019. Universidade de Pernambuco. <https://doi.org/10.1590/1981-5271v43suplemento1-20190013>
6. Ribeiro AA, Givisiez CR, Coimbra EAR, Santos JDD, Pontes JEM, Luz NF, Rocha RO, Costa WLG. Interprofissionalidade na atenção primária: intencionalidades das equipes versus realidade do processo de trabalho. Esc Anna Nery 2022; 26: e 20210141 DOI: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2021-0141>
7. Gomes, Andréia Patrícia e Rego, Sergio. Transformação da educação médica: é possível formar um novo médico a partir de mudanças no método de ensino-aprendizagem?. Revista Brasileira de Educação Médica [online]. 2011, v. 35, n. 4 [Acesso: 24 Fevereiro 2023], pp. 557-566. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0100-55022011000400016>>. Epub 10 Feb 2012. ISSN 1981-5271. <https://doi.org/10.1590/S0100-55022011000400016>.
8. Brasil. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018. Diário Oficial da União, Brasília, 19 de dezembro de 2018, seção 1, p. 49 e 50.
9. Coleman G. et al. Instituto Sírio Libanês. Projeto aplicativo: termo de referência. 1 ed. Reimp. São Paulo: Instituto Sírio Libanês. Ministério da Saúde, 2016.
10. Colussi CF, Pereira KG. (Orgs.). Territorialização como instrumento do planejamento local na Atenção Básica. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2016. Páginas: 10-27,29-58,61-63. Disponível em: [https://ares.unasus.gov.br/acervo/html/ARES/13957/1/TERRITORIALIZACAO\\_LIVRO.pdf](https://ares.unasus.gov.br/acervo/html/ARES/13957/1/TERRITORIALIZACAO_LIVRO.pdf). Acesso em: 07 fev. 2023.
11. Malheiros, Rodrigo e Guimarães, Regina Guedes Moreira. Extensão Universitária e Formação Médica: Uma Análise da Experiência dos Bolsistas no Programa "Escola Cidadã". Revista Brasileira de Educação Médica [online]. 1998, v. 22, n. 2-3 [Acesso: 24 Fevereiro 2023], pp. 67-76. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1981-5271v22.2-3-008>>. Epub 21 Out 2020. ISSN 1981-5271. <https://doi.org/10.1590/1981-5271v22.2-3-008>.
12. Reis LC dos, Alves CM, Paiva HFB, Anversa ALB, Moreira EC, Oliveira AAB de, Souza V de FM. Curricularização da extensão em cursos da área da saúde: uma revisão integrativa. 2022. Jornal de Políticas Educacionais. V. 16, e86071.