

Relatório AEX-ICB-00016.01- Saúde Saúde Infinita/Samaúma - Uma experiência essencial no contexto amazônico - ICB5

Tópicos (não necessariamente nessa ordem):

1. Introdução - Beca
2. Experiências, Observações e Vivências Acadêmicas- Amanda
3. Acompanhamento Médico - Py
4. Aulas microbiologia - Nati
5. Análises de água - Toto e Pablo
6. Visitas a outras localidades - Duda
7. Levantamento coproparasitológico - Bibs
8. Avaliação alunos participantes
9. Cobrar falta de cuidado com o icb - Mari
10. Conclusão - Deb

1. Introdução

A extensão universitária constitui uma questão essencial da missão da universidade, ao promover a integração entre o ensino, a pesquisa e as demandas sociais. Por meio de atividades extensionistas, os estudantes participam ativamente de projetos que aproximam a academia da realidade externa, contribuindo para formação cidadã, atendimento comunitário e fortalecimento de redes de cooperação.

No contexto da Universidade de São Paulo, o Instituto de Ciências Biomédicas (ICB) mantém iniciativas de extensão voltadas às regiões amazônicas, por meio do ICB-V, unidade localizada em Monte Negro, estado de Rondônia. Essa unidade tem papel estratégico no estudo e na intervenção em doenças negligenciadas, pesquisa de campo em ecologia de vetores, e em ações de saúde pública em comunidades isoladas.

Monte Negro (RO), município onde está sediado o ICB-5, é uma localidade da Amazônia brasileira que enfrenta desafios típicos de áreas remotas: acesso restrito, infraestrutura de saúde limitada, vulnerabilidade socioeconômica e presença de doenças tropicais endêmicas. Essas condições tornam o município um palco apropriado para projetos extensionistas que conjugam serviços de saúde, educação em saúde, pesquisa epidemiológica e atuação comunitária.

No ano de 2025, entre os dias 30 de agosto a 13 de setembro, dez estudantes participaram da AEX-ICB-00016 sob orientação institucional da USP. Esta ação reflete a consolidação do papel extensionista do ICB-5 e sua articulação com a formação de alunos no contexto amazônico.

Este relatório tem como objetivo apresentar a atividade desenvolvida, suas metodologias, resultados e impactos, bem como refletir sobre os aprendizados e desafios. A seguir, serão descritos o contexto institucional do ICB-5, o cenário do município de Monte Negro, os procedimentos adotados e uma análise crítica dos resultados obtidos.

2. Experiências, Observações e Vivências Acadêmicas

Aeroporto

Localizado no município de Porto Velho, o Aeroporto Internacional Governador Jorge Teixeira de Oliveira constitui um importante ponto de conexão entre a Região Norte e o restante do país. Sendo o terceiro aeroporto mais movimentado da região, o terminal aéreo de Porto Velho (PVH) registra aproximadamente 285 pousos e decolagens semanais. O local conta ainda com o serviço de transporte público ônibus 311, que o interliga ao Terminal de Ônibus Industrial da cidade.

Durante o período de observação, foi possível constatar baixo fluxo de passageiros, boa organização, limpeza adequada e facilidade na realização do check-in. O aeroporto dispõe também de uma rede de lanchonetes e de balcões de companhias de transporte rodoviário, onde é possível adquirir passagens para diversos estados brasileiros.



Imagem 1: Escadas rolantes para a área de embarque no Aeroporto Internamente de Porto Velho. Data: 13/09/2025.

Cachoeira

Situada na Vila de São Geraldo, no município de Monte Negro, a cachoeira deságua nas águas do Rio Massangana, um importante recurso hídrico que desempenha papel fundamental no agronegócio regional. Atualmente, suas águas são consideradas próprias para banho; entretanto, não há dados recentes sobre potenciais contaminações por coliformes ou metais pesados, como o mercúrio, considerando que a região apresenta intensa atividade de extração mineral proveniente, em parte, da Bolívia, cujos resíduos podem alcançar o município por meio do curso do rio.

Durante a estadia na vila, não foi possível realizar testes com os coletores Colilert, o que impossibilitou a confirmação da qualidade microbiológica da água.



Imagem 2: Rio Massangana, localizado na Vila de São Geraldo. Foto tirada durante visita à escola da Vila para apresentação do projeto sobre bactérias. Data: 09/09/2025.



Imagem 3: Rio Massangana, localizado na Vila de São Geraldo, em Monte Negro. Data: 09/09/2025

Alimentação

Ao longo dos dias de extensão, as refeições foram realizadas em restaurantes locais, como o Restaurante Tropical (situado nas proximidades do alojamento do ICB), o Restaurante Quintal da Casa e a Panificadora Big. Além disso, parte das refeições foi preparada no próprio alojamento. A cidade apresenta ainda uma ampla rede de mercados, o que facilitou a

aquisição de mantimentos para preparo e consumo no local.

Durante a permanência, foi possível apreciar alimentos típicos da região, como açaí, jambu e caju, proporcionando uma experiência gastronômica enriquecedora e integrada à cultura local.



Imagem 5: Açaí regional, adquirido na lanchonete Hora do açaí. Data: 03/09/2025.



Imagem 6: Noite da Pizza no Alojamento do ICB 5. Foto tirada em momento de descontração entre os estudantes. Data: 10/09/2025.



Imagem 7: Pé de Caju, localizado na rua XV de Novembro, Monte Negro- RO. Data: 06/09/2025.

Alojamento

O alojamento do ICB 5, localizado dentro das dependências do instituto, dispõe de dois quartos, cada um contendo cinco beliches (totalizando dez camas por quarto), dois banheiros

e uma cozinha externa. Os quartos são equipados com aparelhos de ar-condicionado, recurso essencial diante do clima quente e úmido da região, bastante distinto das condições observadas em São Paulo.

As camas apresentam bom nível de conforto, com colchões em ótimo estado de conservação e maciez. A cozinha é equipada com fogão, botijão de gás, geladeira em pleno funcionamento, armários, utensílios e talheres, permitindo o preparo adequado das refeições. Os alimentos e a água adquiridos durante a viagem foram devidamente armazenados e conservados, garantindo a segurança alimentar durante a estadia. Há também uma lavanderia utilizada pelos estudantes para a higienização de roupas durante o projeto de extensão.

Com o apoio e dedicação do professor Luís Marcelo Aranha, o alojamento do ICB 5 apresenta atualmente uma estrutura organizada, bem cuidada e funcional. Graças a sua contribuição, o espaço oferece excelentes condições de hospedagem, promovendo um ambiente confortável e acolhedor para os estudantes que utilizam o local.



Imagem 8: Fachada do ICB 5 USP, Brasil. Localizado em: Rua Basílio Pereira Gomes, 2842-Monte Negro, RO.



Imagem 9: Máquina de lavar roupas pertencente à lavanderia do ICB 5, juntamente ao alojamento. Data: 06/09/2025

3. Acompanhamento médico

A primeira atividade realizada pelos alunos do curso de ciências biomédicas, foi a realização de atendimento médico em conjunto aos estudantes de medicina da Faculdade Metropolitana de Porto Velho, onde os mesmos acompanharam e realizaram os processos e exames de:

Triagem - avaliação do paciente, onde é realizado a medição dos sinais vitais (temperatura, pressão arterial, oximetria)

Consultório - se tem um foco no atendimento direto ao paciente, onde são feitos exames clínicos básicos, diagnósticos, prescrição de medicamentos e encaminhamento de exames para hospitais

Espirometria - teste de função pulmonar que mede a quantidade a velocidade do ar que o paciente consegue inspirar e expirar - auxilia por exemplo no diagnóstico de doenças respiratórias como asma e DPOC

Biópsia - é feita a retirada de uma pequena amostra de tecido, sendo necessário para investigar a natureza da lesão do paciente

Retinografia - exame onde é capturada imagens do fundo do olho, permitindo assim avaliar a saúde da retina, nervo óptico e vasos sanguíneos - auxilia no diagnóstico de glaucoma e degeneração macular

Eletrocardiograma - usado para avaliar o ritmo e a frequência dos batimentos cardíacos - auxilia por exemplo no diagnóstico de arritmias, infartos alterações nas cavidades cardíacas e distúrbio nas condições elétricas

Monitoria - eram realizadas discussões sobre os casos clínicos dos pacientes após a realização de algum elemento citado acima, a fim de como já foi descrito, diagnosticar, medicar ou encaminhar os pacientes para especialistas.

Essa etapa da atividade de extensão foi crucial para os alunos de ciências biomédicas, visto que o curso é focado na área de pesquisa e não se tem contato com a área clínica.

5. Análise de coliformes totais e fecais na água da Vila São Geraldo

5.1 Introdução

O acesso à água potável é um direito humano fundamental, reconhecido pela Constituição Federal do Brasil e reafirmado por organismos internacionais como a Organização Mundial da Saúde (OMS) e o Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF). Esse direito é ainda reforçado pelo Comitê dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais das Nações Unidas, que destaca a água como essencial à vida, à saúde e à dignidade humana. Considera-se potável a água própria para o consumo, ou seja, aquela que não apresenta riscos à saúde, estando livre de contaminantes químicos, metais pesados e microrganismos patogênicos, como os coliformes fecais. [1-3]

Entretanto, apesar do reconhecimento legal e internacional, o acesso à água potável ainda é um desafio em diversas regiões do Brasil, especialmente em áreas rurais ou

periféricas. Nessas localidades, a população frequentemente depende de fontes alternativas, como poços artesianos ou cisternas, que nem sempre recebem o tratamento adequado. A ausência de infraestrutura sanitária adequada, aliada à falta de conscientização sobre a importância da higiene na manipulação e armazenamento da água, contribui para o aumento dos índices de contaminação. [4]

Entre os principais contaminantes microbiológicos, destacam-se os coliformes totais e fecais. A distinção entre esses dois grupos bacterianos é essencial para a avaliação da qualidade da água. Os coliformes totais representam um grupo de bactérias amplamente distribuído no ambiente, podendo ser encontrados em solos, vegetação e também no intestino de animais de sangue quente. Sua presença indica a possibilidade de contaminação ambiental, mas não necessariamente fecal. Já os coliformes fecais, também conhecidos como coliformes termotolerantes, têm origem exclusivamente fecal e, portanto, já sua detecção é um forte indicativo de poluição recente por esgoto ou dejetos animais. A ingestão de água contaminada por coliformes fecais representa um alto risco à saúde pública, estando relacionado com doenças como gastroenterites, desidratação e outras infecções de veiculação hídrica. [4-6]

Diante desse cenário, este artigo tem como objetivo analisar a qualidade da água consumida na Escola Municipal de Ensino Fundamental Ulisses Guimarães, localizada na Vila São Geraldo, zona rural do município de Monte Negro – Rondônia. A região, cuja economia é sustentada principalmente pelo garimpo, apresenta características ambientais e socioeconômicas que podem favorecer a contaminação da água. A partir da análise microbiológica, busca-se identificar pontos críticos de contaminação e propor medidas de intervenção e conscientização para garantir o acesso à água potável à comunidade escolar.

5.2 Objetivo

Determinar a presença de coliformes totais e fecais em diversos pontos da Escola Municipal de Ensino Fundamental Ulisses Guimarães, localizada na Vila São Geraldo, Monte Negro - Rondônia.

5.3 Metodologia

Para a determinação de coliformes, foi utilizado o Colilert (WP020I, IDEXX Laboratories, Maine, EUA) e seguindo as instruções do fabricante. Após a coleta de 100 mL de água com uma seringa estéril, foi adicionado o reagente Colilert, misturado por 30 segundos e incubado por 24 horas. A leitura foi realizada a partir da coloração visível para a

determinação de coliformes totais, e fluorescência após aplicação de luz ultravioleta para a determinação de coliformes fecais. Como controle positivo foi utilizado uma amostra contaminada por fezes de cachorro e como controle negativo foi utilizado água destilada autoclavada. Os pontos de coleta estabelecidos foram: Banheiro, bebedouro, cozinha, pátio e poço.

5.4 Resultados

Após a leitura dos dados, obtivemos os seguintes resultados presentes na **Figura 1** e resumidos na **Tabela 1**.

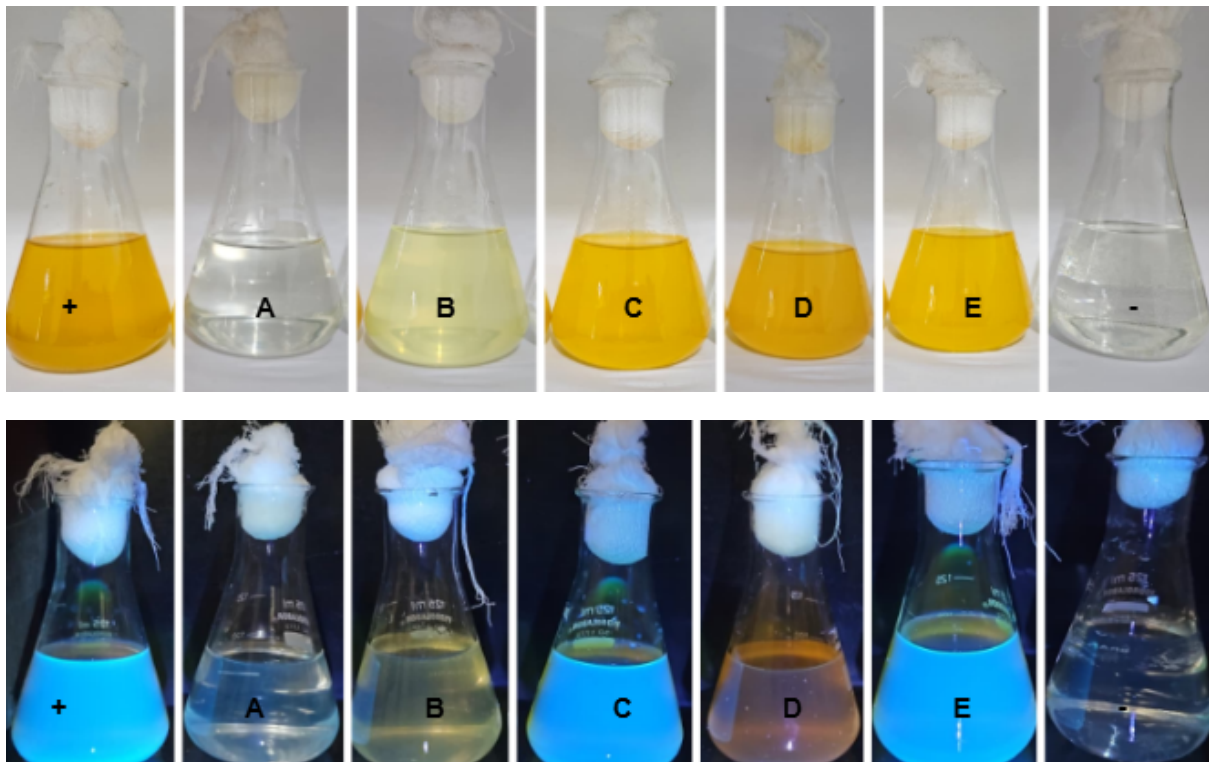


Figura 1. Leitura das amostras após 24 horas de incubação. Leitura no colorimétrico visível para coliformes totais e na luz ultravioleta para coliformes fecais. + Controle positivo; A-Banheiro; B-Bebedouro; C-Cozinha; D-Pátio; E-Poço; - Controle negativo.

	Banheiro	Bebedouro	Cozinha	Pátio	Poço
Coliformes totais	-	+	+++	+++	+++
Coliformes Fecais	-	-	+	-	+

Tabela 1. Análise da presença de coliformes totais e fecais nos pontos de coleta.

Dessa forma, apesar da presença de coliformes totais em todas as amostras, com exceção do banheiro, apenas a cozinha e o poço apresentaram a presença de coliformes fecais, sendo necessário maior atenção para esses pontos.

5.5 Conclusão

Com base nos resultados obtidos, foi possível identificar contaminações em diversos pontos, especialmente por coliformes totais. Embora esses não representem, isoladamente, um alto risco à saúde, sua presença já indica um nível preocupante de contaminação ambiental. A detecção de coliformes fecais no poço que abastece a região representa um risco sanitário elevado, considerando que essa água pode ser utilizada para diferentes fins. Por outro lado, a ausência de coliformes fecais no bebedouro evidencia a eficácia do filtro utilizado nesse equipamento. Diante disso, duas ações principais são recomendadas para mitigar os problemas identificados: a instalação de filtros na cozinha e a limpeza da caixa d'água, seguida da aplicação de pastilhas de cloro ou aplicação de hipoclorito de sódio 2,5% (disponibilizado gratuitamente pelo SUS). Para isso, preparamos um folder educativo (**Figura 2**), focando em como tratar a água para consumo. Além das medidas técnicas, propõe-se a realização de atividades educativas com os alunos, a fim de promover a conscientização sobre a importância da água potável e os cuidados necessários para seu consumo seguro. Assim, o presente estudo conseguiu analisar adequadamente a qualidade da água na região e sugerir soluções práticas e relevantes para enfrentar os desafios encontrados.

Água contaminada e seus problemas





Instituto de
Ciências
Biomédicas - 5

O que é água contaminada ?

A água que consumimos pode vir de diversas fontes, como poços ou rios, mas é essencial que ela seja **potável** — ou seja, livre de substâncias químicas nocivas, metais pesados e coliformes fecais. A presença desses elementos indica **contaminação**. No caso específico dos coliformes fecais, a contaminação ocorre quando a fonte de água entra em contato com **fezes humanas** ou de animais.



O que são coliformes ?

Os coliformes são um grupo de **bactérias** amplamente utilizados como **indicadores de qualidade** sanitária da água e dos alimentos. Dentro desse grupo, é importante distinguir entre os coliformes totais (de baixo risco à saúde) e os **coliformes fecais** (de alto risco à saúde). Os coliformes fecais vivem especificamente no **intestino de animais**, incluindo humanos.



Por que eles são um problema ?

A presença de coliformes fecais em água, alimentos ou indica **contaminação por fezes**, o que pode trazer diversos microrganismos patogênicos perigosos, que podem causar as seguintes **doenças**:

DOENÇAS E SINTOMAS:

Gastroenterites:			Hepatite A	Febre tifoide	Cólera
Diarreia	Dor abdominal	Vômitos			
				Infecções urinárias	
					

Como tratar a água:

Caso você saiba que sua água está contaminada, há diversas alternativas para torná-la **potável e segura** para o consumo:

Tratamento com hipoclorito de sódio (cloro):
Método: pingar **2 gotas** de hipoclorito de sódio a 2,5%, encontrado em farmácias ou postos de saúde, em **1 litro de água**.
Misture bem e **espere 30 minutos** antes de beber.



Fervura de água:
Método: em uma panela limpa, aqueça a água até levantar **fervura** e mantenha por **10 minutos**. Deixe esfriar em um recipiente limpo.



Figura 2. Folder de conscientização sobre os riscos do consumo de água contaminada e como tratar utilizando métodos baratos e eficazes como a cloração e calor.

5.6 Referências

- [1] UNITED NATIONS. Resolution on Human Right to Water and Sanitation. United Nations General Assembly, A/64/292. New York: United Nations, 2010.
- [2] UNICEF; WORLD HEALTH ORGANIZATION. Joint Monitoring Programme: definitions and methods. Disponível em: <http://www.wssinfo.org/definitions-methods/> . Acesso em: 12 set. 2025.
- [3] COMMITTEE ON ECONOMIC, SOCIAL AND CULTURAL RIGHTS. General Comment No. 15: The right to water (2002). UN Doc. E/C.12/2002/11. New York: United Nations, 2002.
- [4] DAVINO, A. M. C.; MELO, M. B. de; CAFFARO FILHO, R. A. Assessing the sources of high fecal coliform levels at an urban tropical beach. *Brazilian Journal of Microbiology*, v. 46, n. 4, p. 1019–1026, dez. 2015. ppp
- [5] KOSTYLA, C. et al. Seasonal variation of fecal contamination in drinking water sources in developing countries: a systematic review. *The Science of the Total Environment*, v. 514, p. 333–343, 1 maio 2015.
- [6] NOGUEIRA, G. et al. Microbiological quality of drinking water of urban and rural communities, Brazil. *Revista de Saúde Pública*, v. 37, n. 2, p. 232–236, abr. 2003.
- [7] BAIN, R. et al. Fecal contamination of drinking-water in low- and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis. *PLoS Medicine*, v. 11, n. 5, p. e1001644, 6 maio 2014.

6. Visitas a outras localidades

A atividade extensionista realizada pelos alunos do curso de Ciências Biomédicas teve como objetivo estreitar a relação entre universidade e comunidade, a fim de promover contato com as condições de saúde locais, infraestrutura e aspectos socioculturais. Durante o desenvolvimento do projeto os alunos tiveram a oportunidade de visitar diferentes localidades do estado que garantiram uma vivência prática e humanizada.

Foi realizada uma visita ao município Buritis a fim de prestar auxílio a Unidade Básica de Saúde Central, os alunos colaboraram com a equipe de alunos da Faculdade Metropolitana de Porto Velho auxiliando e acompanhando todos os procedimentos que foram oferecidos à população de Buritis. A experiência foi de extrema valia, uma vez que proporcionou o contato entre conhecimento científico e realidade da população, e também, explicitou a necessidade do fornecimento de exames diversos em unidades de saúde.

Ademais, durante a visita a EMEF Ulisses Guimarães, foi possível ministrar uma aula sobre Microbiologia, com intuito de promover divulgação científica, possibilitando aos alunos de Ciências Biomédicas exercitar os conhecimentos adquiridos na graduação e aprimorar a comunicação científica e educação na área da saúde.

6. Aulas de Microbiologia

Visando intensificar o contato com a população local, e alinhado com o princípio do curso de Ciências Biomédicas de promover a divulgação científica, outra atividade desenvolvida pelos participantes da AEX foi uma aula para alunos de escolas da rede pública de Rondônia. A temática abordada foi a microbiologia, com enfoque no domínio Eubacteria, logo a aula foi batizada de “Bactérias, o mundo invisível, que faz a diferença”. Assim, o objetivo era apresentar os conceitos gerais por meio de metodologias ativas, visando uma maior interação dos estudantes com os membros da AEX. Dessa forma, a estruturou-se em quatro diferentes momentos: dinâmica de quebra-gelo; aula expositiva; demonstração prática da técnica de coloração de Gram; e avaliação dos alunos sobre a metodologia utilizada.

A dinâmica de quebra-gelo consistiu em uma introdução ao conceito de resistência bacteriana de forma lúdica, denominada de “Bac-pô”. Para isso, os alunos foram divididos em duas filas: uma representando o corpo humano e a outra, as bactérias. Na primeira rodada, cada dupla jogava pedra, papel ou tesoura; o vencedor retornava ao final da fila e o perdedor era eliminado, simulando a defesa natural do organismo. Na segunda rodada, introduziu-se a ideia de tratamento com antibióticos, de modo que os participantes do time das bactérias só poderiam vencer ao conquistar duas vitórias consecutivas, o que reduziu rapidamente o número de “sobreviventes”. Na rodada final, quando restavam apenas 5 a 7 bactérias, o corpo humano interrompeu o uso do antibiótico por conta da melhora dos sintomas. Nesse cenário, a regra passou a exigir que o corpo humano vencesse em melhor de três, enquanto as bactérias precisavam de apenas uma vitória, resultando em sua prevalência. A atividade promoveu reflexão sobre a interrupção precoce do tratamento e o consequente risco de desenvolvimento da resistência bacteriana.

A aula expositiva envolveu slides no Canva como suporte e contemplou os seguintes tópicos: definição dos microrganismos; sua importância no cotidiano, com aplicações na tecnologia de alimentos, decomposição, biotecnologia e microbiota; principais categorias microbianas; diferenças entre células procarióticas e eucarióticas; formas de caracterização bacteriana; cinco doenças bacterianas, incluindo agente transmissor, alvo, formas de transmissão, sintomas, além de estratégias de tratamento e prevenção; resistência bacteriana; vacinação; e higiene. Para tornar a exposição mais dinâmica, durante a discussão sobre doenças bacterianas foi realizada uma atividade interativa em formato de jogo, na qual os alunos votavam nas alternativas que julgavam corretas, estimulando o pensamento crítico.



Imagem 1. Alunos da EMEF Ulisses Guimarães assistindo à aula expositiva.

Posteriormente, foi realizada uma demonstração do método de coloração de Gram. Antes da parte prática, foram explorados os conceitos de bactérias Gram-positivas e Gram-negativas, o funcionamento do método e a relevância da sua análise atualmente. Para aumentar a participação, alunos voluntários executaram cada etapa do procedimento:

1. Coletar a amostra com um swab estéril da mucosa bucal;
2. Preparar o esfregaço bacteriano em uma lâmina limpa e fixá-lo ao calor;
3. Adicionar violeta de cristal e aguardar 1 minuto;
4. Lavar com água corrente para retirar o excesso de corante;
5. Aplicar a solução de Lugol (iodo), que atua como mordente, por 1 minuto;
6. Lavar novamente com água corrente;
7. Aplicar o agente descolorante (álcool-acetona ou álcool 95%) por até 30 segundos, ou até cessar a saída da cor violeta;
8. Interromper imediatamente a descoloração lavando com água;
9. Adicionar a safranina por 30 segundos a 1 minuto;
10. Realizar a última lavagem e deixar secar ao ar ou com papel absorvente.

Após a preparação da lâmina, todos os participantes puderam observá-la no microscópio, de modo que as diferenças entre uma célula epitelial de mucosa eucariótica, uma bacteriana gram-positiva e uma bacteriana gram-negativa ficaram evidentes.



Imagem 2. À esquerda, aluna da EMEF Ulisses Guimarães observando lâmina preparada pelo método de coloração de Gram. À direita, registro da avaliação escrita de um aluno sobre a apresentação.

Para encerrar a atividade, foi aplicada uma **avaliação** em que os estudantes atribuíram notas de 0 a 10 a três perguntas: (1) utilidade dos conceitos apresentados, (2) grau de novidade dos conteúdos e (3) avaliação geral da atividade. A aula foi realizada na **EMEF Ulisses Guimarães** (com turmas do 6º ano do Ensino Fundamental II ao 3º ano do Ensino Médio, totalizando 48 alunos) e na **EEEFM Aurélio Buarque de Holanda Ferreira** (Monte Negro, 2º ano do Ensino Médio, com 47 alunos). Os resultados são apresentados na Tabela 1.

Tabela 1. Médias das notas atribuídas pelos alunos na avaliação da atividade “*Bactérias: o mundo invisível que faz a diferença*”. Pergunta 1: “O quanto você avalia que esses conceitos serão úteis?”. Pergunta 2: “O quanto essa atividade trouxe conceitos novos?”. Pergunta 3: “Qual a sua nota geral para a atividade?”

Pergunta	Média Ulisses Guimarães	Média Aurélio Ferreira	Média Total
1	9,19	9,20	9,09
2	8,88	9,31	9,09
3	9,68	9,68	9,68

9- A

situação atual de falta de cuidado com o ICB 5

O ICB 5 nasceu de uma necessidade histórica. Durante a ditadura militar, na década de 1970, famílias foram enviadas para o estado de Rondônia em assentamentos de trabalhadores rurais, mas sem qualquer estrutura de assistência à saúde. Esse deslocamento desordenado resultou no que já se espera quando o ser humano modifica a natureza até então intacta: o contato com animais silvestres, insetos e suas doenças. Nesse caso, a consequência

foi uma explosão de casos de malária que marcou a região Amazônica até o início dos anos 2000. Perto dos anos 1980, Rondônia chegou a concentrar metade de todos os casos de malária do Brasil. Esse cenário crítico evidenciou a importância de levar pesquisa, ensino e assistência médica para a região.

Foi nesse cenário que dois pesquisadores recém re-contratados da USP (ambos haviam sido demitidos em 1964, em decorrência do Primeiro Ato Inconstitucional instituído pela ditadura militar) Erney Plessmann de Camargo e Luiz Hildebrando Pereira da Silva, buscaram apoio financeiro e embarcaram para Rondônia. Inicialmente, os professores realizaram inúmeras atividades de pesquisa em diferentes localidades do estado.

Em 1990, o professor Luís Marcelo Aranha Camargo chegou a Rondônia junto com outro docente, Marcelo Urbano, em um contexto de intensa atividade de garimpo e migração, que agravaram ainda mais a incidência da malária. Eles foram responsáveis pela condução de diversos estudos na área. Nessa época, Monte Negro ainda não era município — na década de 1980, sediava o Núcleo Urbano de Apoio Rural Boa Vista e só em 1992 conquistou a emancipação municipal. Na segunda eleição da cidade, o candidato vencedor tinha como promessa ampliar a assistência à saúde. Conhecendo o professor Luís Marcelo, convidou-o para estruturar um centro de saúde em Monte Negro.

Foi nesse contexto que, em 1997, nasceu oficialmente o ICB 5. Desde então, o espaço se consolidou como um polo essencial para a região, funcionando hoje como um centro integrado que reúne consultórios e laboratórios, além de atividades de pesquisa e ensino. O instituto recebe alunos não apenas de diferentes cursos da USP, mas também de outras universidades, promovendo intercâmbio acadêmico e ampliando a formação prática. Inclusive, grupos de alunos da Faculdade Metropolitana de Rondônia podem realizar parte de seu internato no instituto, possibilitando a realização de alguns exames cujas filas no SUS podem chegar à anos de espera.

Ainda que no início a prioridade fosse enfrentar a malária, hoje o instituto também desempenha papel crucial no combate a doenças crônicas e emergentes na região, como diabetes, hipertensão e cânceres de pele. Essa adaptação às novas demandas reforça a importância estratégica do ICB 5 não apenas para a cidade de Monte Negro, mas para toda a região amazônica em que atua, visto que seu alcance vai muito além de Monte Negro: há atendimento em outras cidades do estado, áreas ribeirinhas, comunidades rurais de difícil acesso — algumas só alcançáveis por barco — e regiões de garimpo. Assim, a atuação da unidade tem impacto direto na saúde de populações vulneráveis que enfrentam dificuldades no acesso à saúde.

Atualmente, embora as atividades de atendimento médico sigam sendo exercidas constantemente, e a estrutura impressione pela qualidade dos laboratórios e pela dedicação da pequena equipe em mantê-la, muitos desses recursos permanecem subutilizados, principalmente quando se trata de atividades de pesquisa. Depois da pandemia da COVID-19, o fluxo de alunos que praticavam atividades de pesquisa e extensão em parceria com o ICB 5 diminuiu muito. Quase 3 anos depois da declaração oficial de término da

pandemia, ainda não é perceptível um esforço por parte da universidade em retomar essas atividades, nem em aumentar o conhecimento geral dos alunos da em relação ao instituto e às atividades que lá se realizam.

Ao chegar no ICB 5 em setembro de 2025, o grupo da presente atividade se deparou com uma situação que demonstra que a USP tem, em certa medida, deixado o ICB 5 em segundo plano: laboratórios vazios, com equipamentos de alta qualidade, mas inutilizados; e um alojamento para alunos que hoje não está em condições muito adequadas de receber visitantes. Os banheiros do alojamento, por exemplo, estavam com remendos no teto que caíram com a chuva, deixando buracos; a falta de lixeiras e de armários com portas provocou acúmulo de comida e lixo em espaço aberto; e os problemas técnicos vividos pelo grupo, como vazamento de gás e falha dos chuveiros, demoraram para ser resolvidos, e só foram quando os próprios professores custearam os consertos, já que não existe um profissional de manutenção no ICB.

Aqui vale ressaltar que a pequena equipe do ICB 5 tem muito cuidado com o instituto e faz o possível para mantê-lo em boas condições. Inclusive, eles escutaram a demanda da turma anterior, por exemplo, e adicionaram ar condicionado nos dois quartos do alojamento.

Assim, o ICB 5 revela o papel fundamental da USP na promoção de saúde e conhecimento, não só em São Paulo, mas no Brasil como um todo. Por isso, é tão importante ressaltar a necessidade de maior atenção e investimento por parte da universidade, para que sua estrutura não permaneça subutilizada e para que todo o potencial do instituto seja plenamente aproveitado. Valorizar o ICB 5 significa não apenas reconhecer o esforço de quem o sustenta, mas também reafirmar o compromisso da universidade com a população amazônica e com a própria missão de integrar ensino, pesquisa e extensão em diferentes realidades do país.



Imagem 3. Foto da fachada do ICB V



Imagem 4. Região dos consultórios e laboratórios do ICB V

7. Levantamento coproparasitológico

A atividade que demandou mais tempo dos alunos participantes desta AEX foi o levantamento coproparasitológico, um estudo comparativo em relação à pesquisa realizada pelo professor Labruma em 2001. Naquele levantamento, foram recolhidas 95 amostras da área urbana de Monte Negro, das quais apenas 15 apresentaram resultado negativo.

Para a obtenção dos novos dados, os alunos iniciaram com o mapeamento da cidade, com o objetivo de evitar vieses de amostragem. A área urbana foi dividida em lotes correspondentes aos quarteirões, e cada dupla de estudantes ficou responsável por um lote específico. Durante a noite, as duplas percorreram as ruas de Monte Negro contando o número de casas por quarteirão, informação utilizada posteriormente para determinar quantos coletores seriam entregues por dupla.

Ao longo de uma semana, os alunos visitaram as residências, conversando com os moradores, entregando os coletores e realizando a passagem de carpete nos cães para análise de possíveis infecções cutâneas. No total, foram distribuídos 200 coletores, mas, considerando as amostras não devolvidas, 125 amostras foram efetivamente analisadas, das quais apenas 40 apresentaram resultados negativos.

Ao término das análises, os laudos foram devolvidos aos responsáveis pelos animais, acompanhados de instruções de tratamento em casos positivos para verminoses. Além disso, está sendo produzido um vídeo informativo, que será enviado aos participantes, explicando os resultados gerais, indicando que aproximadamente 69% das amostras foram positivas, e orientando sobre a dosagem adequada do vermífugo conforme o peso do animal. O material também enfatiza a importância de consultar um veterinário local em caso de dúvidas.

Por fim, os resultados serão encaminhados à Secretaria Municipal de Saúde, com o intuito de subsidiar ações de controle e prevenção, como campanhas de vermifugação animal ou distribuição de vermífugos à população. Essas ações são essenciais para garantir o bem-estar da população e devem ser conduzidas pelos órgãos públicos responsáveis pela saúde coletiva.

Esta atividade foi muito além da simples análise de amostras, devolução de resultados e divulgação de informações sobre zoonoses, ela proporcionou um contato humano genuíno entre o grupo e os moradores de Monte Negro. Durante as etapas de entrega e coleta dos recipientes, e até mesmo nas conversas realizadas por WhatsApp, os alunos criaram laços de proximidade com a comunidade, conhecendo novas pessoas, observando aspectos do cotidiano local e, em alguns casos, formando vínculos de amizade. Essa troca de experiências representou uma vivência única, impossível de ser reproduzida dentro do ambiente universitário, e certamente constituiu um aprendizado de grande valor para todo o grupo.



Imagem 5. Família moradora de Monte Negro junto de duas alunas do grupo, foto tirada em momento de descontração durante a entrega dos coletores.

Conclusão

A experiência extensionista vivenciada no projeto Saúde Infinita/Samaúma reafirmou a dimensão transformadora da integração entre ensino, pesquisa e extensão para os alunos do curso de Ciências Biomédicas. O contato direto com a comunidade por meio do acompanhamento clínico, das aulas de microbiologia, das análises de água e do levantamento coproparasitológico permitiu aos alunos desenvolver habilidades técnicas e interpessoais essenciais, promovendo uma formação mais humanizada e consciente, ampliando a compreensão sobre a realidade da população local.

Os dados obtidos revelaram desafios estruturais significativos: a contaminação fecal da água no poço da escola e a alta prevalência de parasitoses intestinais na população canina indicam a necessidade urgente de políticas públicas em saneamento básico, educação sanitária e controle zoonótico.

Paralelamente, a vivência no ICB 5 evidenciou a importância estratégica do instituto como polo de saúde, pesquisa e ensino na região, mas também expôs sua fragilidade institucional, com infraestrutura subutilizada e falta de manutenção adequada. A ausência de um profissional técnico de manutenção e as condições precárias do alojamento refletem um descaso com o instituto, destacando a necessidade de maior valorização e investimento no ICB 5 para que seus recursos e potencial sejam plenamente aproveitados pela comunidade e pela academia.

Além disso, a vivência extensionista proporcionou uma conexão genuína com os moradores de Monte Negro, fortalecendo laços de compromisso com o bem-estar coletivo. A atividade reforçou a importância da atuação integrada e evidenciou a responsabilidade social do profissional da saúde diante das diferentes realidades do país. Sendo assim, é fundamental que iniciativas como essa sejam mantidas e estimuladas, consolidando o protagonismo do ensino superior na promoção da saúde, da ciência e da cidadania na região amazônica.