
USO DO LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA COMO RECURSO DA MONITORIA EM EPIDEMIOLOGIA DESCRITIVA

Fernanda Lopes do Nascimento¹, Helia Kawa², Edna Massae Yokoo³

Resumo:

A disciplina Epidemiologia Descritiva tem como objetivo capacitar alunos do curso de Medicina na elaboração de diagnósticos/análises de situações de saúde de uma população a partir dos Sistemas de Informação em Saúde, que reúnem dados relevantes para o monitoramento de agravos, indicadores de saúde e planejamento de ações em saúde pública. Este trabalho relata a experiência de realização de monitoria em laboratório de informática, visando associar o aprendizado teórico ao prático em um ambiente colaborativo. Com apoio dos monitores e uso da infraestrutura tecnológica, os alunos desenvolveram habilidades técnicas essenciais e construíram indicadores de saúde durante o semestre. Foi aplicado um formulário respondido por 27 alunos, sendo que 100% afirmaram que a monitoria foi útil para a atividade final e 100% recomendaram a monitoria em laboratório para outros colegas. A experiência mostrou a importância da integração entre teoria e prática no ensino, contribuindo significativamente para a formação médica.

Palavras-chave: Epidemiologia Descritiva; Monitoria; Sistemas de Informação em Saúde; Informática em Saúde Pública.



Recebido em: 15/05/2025

Aceito em: 15/04/2026

Publicado em: 15/07/2026

¹ Monitor da Faculdade de Medicina da Universidade Federal Fluminense.

E-mail:fernandaln@id.uff.br

² Professora do Departamento de Epidemiologia e Bioestatística da Universidade Federal Fluminense. E-mail:hkawa@id.uff.br

³ Professora do Departamento de Epidemiologia e Bioestatística da Universidade Federal Fluminense. E-mail:eyokoo@id.uff.br

Introdução

A disciplina epidemiologia descritiva objetiva apresentar ao futuro médico conceitos básicos relacionados aos estudos epidemiológicos descritivos. Esses estudos tem a função de descrever e caracterizar a frequência com que os eventos ocorrem nas populações e como se distribuem no tempo e espaço. Apesar de não fornecerem uma relação de causalidade, eles levantam hipóteses que podem ser posteriormente testadas em estudos analíticos e são muito úteis para a construção de indicadores de saúde, para o monitoramento de agravos e para o planejamento de ações em saúde pública (Merchán-Hamann, Tauli, 2021; Werneck, 2009).

Com a aplicação dos conceitos, os alunos são estimulados a elaborar diagnósticos de saúde de uma população a partir dos Sistemas de Informação em Saúde (SIS) de domínio público. Isso possibilita a identificação de populações, regiões geográficas e períodos com maior ocorrência de um determinado agravo/doença.

Desenvolvidos a partir da década de 1990 com a criação do Departamento de Informática do SUS (Datasus), os SIS têm o propósito de coletar e processar dados sobre eventos de saúde ocorridos em todo território brasileiro. São compostos por bases de dados com registros de diferentes fontes a partir das quais é possível produzir informações abrangentes e de qualidade para subsidiar a análise do perfil de morbidade da população brasileira (Leandro; Rezende; Pinto, 2020).

Entre outros destacam-se: o Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) que disponibiliza informações, desde 1979, a partir das declarações de óbito; o Sistema de Informações Hospitalares (SIH) abastecido pela guia de Autorização de Internação Hospitalar, com informações desde 1984 sobre as hospitalizações realizadas nas unidades do SUS ou a ele credenciadas; o Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) que contém informações obtidas a partir da declaração de nascido vivo desde 1994 e o Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN) no qual se encontram as doenças de notificação compulsória registradas nas unidades de saúde dos municípios (Brasil., 2009).

Com o ensino da epidemiologia descritiva e a capacitação para a construção dos Indicadores de Saúde, os alunos da disciplina fazem uso dos SIS com o propósito de construir um diagnóstico de uma situação de saúde específica ao longo do semestre letivo, com o apoio das atividades de monitoria.

Nesse contexto, o uso do laboratório de informática como infraestrutura de apoio é uma proposta de mudança na metodologia pedagógica, que passa a fazer uso de um ambiente favorável para acesso e processamento de dados e comunicação interpessoal em um espaço físico em tempo real. Diante disso, essa proposta também é uma oportunidade

dos alunos participarem na construção do seu conhecimento e de seus colegas a partir da interação com monitores, em um ambiente colaborativo e prático que favorece a comunicação e a aprendizagem por pares (Araujo; Mazur, 2013).

Lira *et al.* (2015) ressaltam que muitos alunos se sentem intimidados e inseguros em tirar dúvidas durante as aulas com professores por receio de demonstrar fragilidades diante do professor ou dos colegas. Nesse sentido, a monitoria, por ser conduzida por estudantes, favorece uma relação menos hierárquica e mais horizontalizada, promovendo um espaço de acolhimento e fortalecimento do vínculo entre semelhantes.

Com a assistência da monitoria e uso das ferramentas do laboratório de informática, o aluno tem o fundamental para a compreensão dos conceitos, acesso aos softwares necessários para a disciplina e auxílio durante esse processo, sendo todo o ambiente e recursos favoráveis a aprendizagem e à construção do conhecimento (Rodrigues; Silva, 2013).

Dessa forma, o presente trabalho se propõe a apresentar a experiência de implementação da monitoria em laboratório de informática na disciplina Epidemiologia Descritiva, analisando sua contribuição no processo de ensino-aprendizagem e na construção dos Indicadores e de análises de situações em saúde, os quais são objetos de avaliação formativa ao longo do semestre.

Métodos

Durante a semana, os discentes participam de aulas teóricas com as professoras responsáveis pela disciplina e de um horário extraclasse com os monitores. Na etapa inicial, foram introduzidos aos principais conceitos de epidemiologia e indicadores de saúde, com base nas obras de Gordis (2004), Bonita *et al.* (2010) e Medronho *et al.* (2009). Paralelamente ao conteúdo teórico, foram desenvolvidas atividades práticas semanais para aplicação dos conceitos abordados. Cada encontro foi estruturado conforme o cronograma da disciplina, seguindo etapas planejadas que visaram favorecer a assimilação dos conteúdos e o alcance dos objetivos educacionais.

Concluída a etapa teórica, os alunos foram introduzidos aos Sistemas de Informação em Saúde (SIS) e iniciaram atividades no laboratório de informática, com apoio da monitoria. Foram apresentados aos principais sistemas, suas funcionalidades e ao TABNET, sendo orientados quanto ao acesso, extração e organização de dados disponíveis nas bases públicas de saúde. A partir dessas informações, iniciaram a formulação de indicadores de saúde, conforme os temas definidos para os trabalhos finais.

A organização e análise dos dados foram realizadas utilizando o software Microsoft Excel®. Os discentes construíram tabelas e gráficos, além de efetuarem o cálculo de taxas

com base nos fundamentos teóricos da disciplina. Com apoio dos monitores no laboratório, desenvolveram análises descritivas dos dados, possibilitando a elaboração de diagnósticos e análises de situação em saúde.

Ao final do período letivo, os alunos do terceiro semestre de Medicina foram convidados a responder a um formulário de avaliação da metodologia, com o objetivo de verificar a percepção dos discentes quanto à contribuição da monitoria para o processo de aprendizagem. O questionário incluiu quatro perguntas objetivas e uma questão discursiva. As questões objetivas foram: “A monitoria contribuiu para a realização da atividade final?”, “A monitoria atendeu às suas expectativas?”, “A forma como o trabalho foi orientado durante a monitoria foi clara e de fácil compreensão?” e “Você recomendaria a monitoria no laboratório a outros colegas?”. A pergunta aberta foi: “Houve algum aspecto específico da monitoria que você achou mais útil? Qual?”.

O formulário foi respondido de forma anônima por 27 estudantes, correspondendo a uma taxa de participação de 77% dos matriculados na disciplina. Os resultados foram organizados em uma tabela para análise descritiva.

Resultados e Discussão

Os dados coletados estão na Tabela 1. Por meio do formulário foi evidenciado a percepção positiva em relação à implementação da monitoria presencial no laboratório de informática. Todos os alunos que responderam ao questionário concordaram que a monitoria contribuiu significativamente para a realização da atividade final da disciplina. Isso demonstra a importância da mediação presencial como facilitadora do processo de aprendizagem, em especial nas etapas práticas que envolvem o uso de ferramentas como o Excel, o que foi facilitado pelo fato de a monitoria ocorrer em um laboratório de informática, ambiente que fornece infraestrutura necessária.

Tabela 1 – Avaliação da monitoria da disciplina Epidemiologia Descritiva, do curso de Medicina, pelos discentes (segundo semestre de 2024)

	Sim n (%)	Parcialmente n (%)	Não n (%)
A monitoria contribuiu para a realização da atividade final?	27 (100%)	0	0
A monitoria atendeu suas expectativas?	25 (92,7%)	2 (7,4%)	0
A forma que o trabalho foi orientado durante a monitoria foi claro e de fácil compreensão?	26 (96,3%)	1 (3,7%)	0
Você recomendaria a monitoria no laboratório a outros colegas?	27 (100%)	0	0

Além disso, 96,3% dos alunos avaliaram que a monitoria foi conduzida de forma clara e de fácil compreensão, o que indica não apenas a eficácia da comunicação, mas também o alinhamento entre a linguagem dos monitores e as necessidades dos estudantes, aspecto valorizado por Lira *et al.* (2015). 92,6% dos alunos afirmaram que a monitoria atendeu plenamente às suas expectativas, e 100% recomendam a participação a outros colegas.

Na pergunta discursiva em que foram questionados sobre os aspectos mais úteis da experiência no laboratório de informática, os estudantes destacaram a relevância da orientação prática durante a elaboração dos trabalhos. A presença dos monitores no momento da execução das tarefas foi apontada como essencial para o esclarecimento de dúvidas em tempo real. Um ponto de atenção levantado pelos alunos foi a sugestão de redistribuir os horários da monitoria em grupos menores, de forma a otimizar o atendimento e garantir que todos tenham acesso mais efetivo à mediação da monitoria. Tal demanda revela a valorização do espaço e do formato adotado, ao mesmo tempo que aponta para a necessidade de ajustes para melhoria da metodologia.

Conclusões

A monitoria realizada em laboratório de Informática contribuiu de maneira significativa na elaboração dos diagnósticos e análises de situações de saúde com o uso dos SIS. A estratégia pedagógica implementada teve ampla aceitação pelos discentes que foram capazes de desenvolver as competências técnicas necessárias. A presença dos monitores e o uso da infraestrutura do laboratório colaboraram significativamente no desempenho dos alunos para o desenvolvimento do trabalho que foi instrumento de avaliação. A experiência descrita no presente trabalho vinculada a avaliação dos discentes

reforça a relevância da associação dos componentes teóricos e práticos no ensino da disciplina Epidemiologia Descritiva.

Referências

ARAUJO, Ives Solano; MAZUR, Eric. Instrução pelos colegas e ensino sob medida: uma proposta para o engajamento dos alunos no processo de ensino-aprendizagem de Física. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, Florianópolis, v. 30, n. 2, p. 362–384, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde; Organização Pan-Americana da Saúde; Fundação Oswaldo Cruz. **A experiência brasileira em sistemas de informação em saúde: produção e disseminação de informações sobre saúde no Brasil**. Brasília: Ministério da Saúde, 2009. v. 1. Disponível em: <http://repositorio.asces.edu.br/handle/123456789/2027>. Acesso em 10 de abril de 2025.

BONITA, Ruth; BEAGLEHOLE, Robert; KJELLSTRÖM, T. **Epidemiologia básica**. 2.ed. São Paulo: Santos, 2010. ISBN: 9788572888394. Disponível em: <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/aa99c65d-6c21-4e3c-8227-661cfbedc934/content>. Acesso em: 30 de abril de 2025.

GORDIS Leon. **Epidemiologia**. Rio de Janeiro, RJ: Revinter, 2027. 385 p. ISBN 9788567661230

LEANDRO, Bianca Borges da Silva; REZENDE, Flavio Astolpho Vieira Souto; PINTO, José Mauro da Conceição (Organizadores). **Informações e registros em saúde e seus usos no SUS**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2020. 176 p. ISBN 978-65-5708-003-0.

LIRA, M. O.; NASCIMENTO, D. Q.; SILVA, G. C. L.; MAMAN, A. S. Contribuições da monitoria acadêmica para o processo de formação inicial docente de licenciandos em Ciências Biológicas da UEPB. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO – **CONEDU**, 2015, João Pessoa. João Pessoa: Realize Editora, 2015.

MEDRONHO Roberto, BLOCH K; LUIZ Ronir, Werneck Guilherme. **Epidemiologia**. Atheneu, São Paulo, 2024, 3ª Edição. 652p. ISBN 9786555868562.

MERCHAN-HAMANN, Edgar.; TAUIL, Pedro Luiz. Proposta de classificação dos diferentes tipos de estudos epidemiológicos descritivos. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 30, n. 1, e2018126, 2021.

RODRIGUES, Elisandro; SILVA, Roger de Abreu. Monitoria um dispositivo de ensino e aprendizagem como uso das TICS em um laboratório de Informática. **RENOTE**, Porto Alegre, v. 11, n. 1, 2013. DOI: 10.22456/1679-1916.41684. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/renote/article/view/41684>. Acesso em 9 de abril de 2025.

WERNECK, Guilherme. Epidemiologia Descritiva: qualidade das informações e pesquisa nos serviços de saúde. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 18, n. 3, p. 205-207, set. 2009.