

# Estratégia pedagógica para o ensino-aprendizagem da Epidemiologia na Graduação em Enfermagem

*Pedagogical strategy for teaching and learning Epidemiology in Nursing undergraduate school*  
*Estrategia pedagógica para la enseñanza-aprendizaje de la Epidemiología en la Graduación en Enfermería*

**Flávia Cristiane Kolchraiber<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0003-0686-9092

**Maria Aparecida de Oliveira Freitas<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0001-9279-0465

**Carmen Lúcia Albuquerque de Santana<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0002-6148-6230

**Paula Hino<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0002-1408-196X

**Káren Mendes Jorge de Souza<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0001-6239-8657

**Mônica Antar Gamba<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0003-1470-4474

<sup>1</sup>Universidade Federal de São Paulo,  
Escola Paulista de Enfermagem. São Paulo-SP, Brasil.

## Como citar este artigo:

Kolchraiber FC, Freitas MAO, Santana CLA, Hino P, Souza KMJ, Gamba MA. Pedagogical strategy for teaching and learning Epidemiology in Nursing undergraduate school. Rev Bras Enferm [Internet]. 2019;72(2):414-9. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0077>

## Autor Correspondente:

Flávia Cristiane Kolchraiber  
E-mail: [flacrik@gmail.com](mailto:flacrik@gmail.com)



**Submissão:** 19-02-2018

**Aprovação:** 01-09-2018

## RESUMO

**Objetivo:** Implementar uma estratégia pedagógica na unidade curricular de Epidemiologia do curso de enfermagem de uma universidade pública. **Método:** Trata-se um estudo intervencional, prospectivo, sob o foco da Epidemiologia crítica, partindo da visão de mundo do educando para a concepção teórica sobre a ciência. O desenvolvimento teve como base o reconhecimento de campo para sistematização da estratégia de ensino-aprendizagem até a avaliação de unidade curricular. **Resultados:** Participaram 67 estudantes, 91% do sexo feminino e 54% entre 20 a 29 anos. O conhecimento prévio nos núcleos de significados foi majoritariamente clínico/biológico, em que a estratégia potencializou o conhecimento da ciência de forma crítica, criativa, reflexiva, estimulando a transversalidade e o trabalho em equipe pelo uso das Tecnologias de Informação e Comunicação. **Considerações Finais:** A estratégia pedagógica motivou os estudantes a uma aprendizagem significativa sobre os princípios da Epidemiologia.

**Descritores:** Epidemiologia; Educação em Enfermagem; Aprendizagem; Ensino; Saúde Pública.

## ABSTRACT

**Objective:** to implement a pedagogical strategy in the epidemiology course of a nursing school in a public university. **Method:** This is an interventional prospective study, with a critical epidemiological approach, based on the learner's worldview for a theoretical conception about science. The development of the study started from a field recognition for the systematization of the teaching-learning strategy and ended with the evaluation of the course. **Results:** 67 students participated in the study, 91% were female and 54% were between 20 and 29 years old. Prior knowledge was mostly clinical/biological, and the strategy used enhanced the knowledge of science in a critical, creative and reflective way, stimulating intersectionality and teamwork through the use of Information and Communication Technologies. **Final Consideration:** The pedagogical strategy provided a meaningful learning about the principles of epidemiology.

**Descriptors:** Epidemiology; Education, Nursing; Learning; Teaching; Public Health.

## RESUMEN

**Objetivo:** implementar una estrategia pedagógica en la unidad curricular de epidemiología de la carrera de enfermería de una universidad pública. **Método:** Se trata de un estudio de intervención, prospectivo, bajo el foco de la epidemiología crítica, partiendo de la visión de mundo del educando para la concepción teórica sobre la ciencia. El desarrollo de la investigación tuvo como base el reconocimiento de campo para sistematización de la estrategia de enseñanza-aprendizaje hasta la evaluación de unidad curricular. **Resultados:** Participaron 67 estudiantes, 91% del sexo femenino y 54% entre 20 a 29 años. El conocimiento previo en los núcleos de significados fue mayoritariamente clínico/biológico, donde la estrategia potenció el conocimiento de la ciencia de forma crítica, creativa, reflexiva, estimulando la transversalidad y el trabajo en equipo por el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación. **Consideraciones Finales:** La estrategia pedagógica motivó a los estudiantes a un aprendizaje significativo sobre los principios de la epidemiología.

**Descriptor:** Epidemiología; Educación en Enfermería; El aprendizaje; Educación; Salud Pública.

## INTRODUÇÃO

Na contemporaneidade, as crescentes transformações sociais, políticas, econômicas, educacionais, biológicas e tecnológicas têm afetado diretamente o campo da saúde. Grandes migrações populacionais, luta por igualdade racial e de gênero, ocupações que evidenciam releituras de políticas públicas, a voz da exclusão se manifestando para além da mídia formal, mudanças no perfil de distribuição de doenças e agravos, novas possibilidades para prevenção, tratamento e reabilitação e a notificação da necessidade para promoção da saúde, tornaram-se desafios para o uso da Epidemiologia<sup>(1)</sup>.

Somado a isso, a curva exponencial de crescimento da tecnologia da informação imprime uma velocidade de acesso ao conhecimento, que transforma as relações de trabalho e os modos de vida nas sociedades. Exigindo constantes atualizações e incorporações de novas tecnologias no processo de trabalho dos profissionais de saúde e no reconhecimento da gênese do adoecimento populacional<sup>(2)</sup> Dessa forma, compreender a Epidemiologia como uma ciência que possibilita a tomada de decisões para a organização das ações desenvolvidas na Saúde Pública constitui elemento essencial para a formação de futuros enfermeiros.

Diante das contínuas transformações sociais, faz-se necessário que as diferentes ciências, ou os distintos tipos de conhecimentos, sejam eles filosófico, científico, tecnológico, empírico ou teológico, dialoguem, permitindo que a sociedade alcance, de forma objetiva e a partir de mais campos epistemológicos, um patamar mais ético, saudável e humano. Para isso, a educação tem função primordial e estratégica para alavancar os diálogos, assim como, potencial para sensibilizar educadores e educandos, (os futuros profissionais) para a atenção à saúde dentro desse contexto mutante<sup>(3-5)</sup>.

O ensino da Epidemiologia no Brasil teve início na década de 1920 e, desde então, sua importância como eixo da Saúde Pública é indiscutível. Por sua relevância, tornou-se uma disciplina obrigatória em todos os cursos de graduação na área da saúde. A união dessa ciência aos currículos e à Saúde Pública nas décadas decorrentes permitiu um avanço que passou pela incorporação do ensino na pós-graduação, passando pela Bioestatística, pelo estímulo ao uso de tecnologias, chegando ao fortalecimento do planejamento e ações em saúde<sup>(6-7)</sup>.

A constituição da Epidemiologia como disciplina e sua epistemologia seguiram desvinculadas da organização dos serviços de saúde e com autonomia de outros campos científicos. Isso é evidenciado quando se discute a importância da triangulação entre educação, sociologia e medicina ou saúde para ir além da disciplina médica. Essa proposta de integração denota uma preocupação maior com a formação da teoria desvinculada da prática<sup>(7-10)</sup>.

Em alguns cenários, o meio acadêmico apresenta o conhecimento científico, de forma fragmentada, focado no conteúdo teórico e no uso de avaliações que comprovem a memorização de conteúdos. Essa maneira de ensinar segue uma concepção não crítica, com tendência tradicional, prevalecendo o modelo conteudista de ensinar e aprender. É centrada no papel do professor e na transmissão de informações, com pouco ou nenhum espaço para o desenvolvimento de novas formas de aprendizado. Essa tendência educacional que mantém o conhecimento centrado no professor ainda é bastante utilizada nos diferentes níveis de

ensino. O que gera, muitas vezes, estudantes passivos, tomadores de notas, memorizadores, em oposição a estudantes que manejam, convictos e de forma criativa, a realidade em que vivem e aprendem, trazendo a práxis como conceito de tal processo<sup>(10)</sup>.

A práxis é citada como dimensão que engloba tanto a ação objetiva do ser humano quanto suas produções subjetivas, articulando ações e intenções, causando a superação da alienação, ou seja, é uma ação transformadora de condições concretas da existência para uma aprendizagem significativa<sup>(11)</sup>.

Estudos internacionais, que investigaram metodologias de ensino da epidemiologia e que articulam ação e intenção para a formação do profissional da saúde, indicam que a reorganização da epidemiologia básica em torno dos principais conceitos e princípios pode ser um caminho efetivo. Pesquisas na área da enfermagem também propõem reorganizações do processo ensino-aprendizagem<sup>(12-16)</sup>.

Por sua densidade em conteúdo e pré-requisito para os cursos de graduação na área da saúde, a Epidemiologia, enquanto disciplina, geralmente é ministrada por meio de estratégias pedagógicas centradas em conteúdos meramente teóricos, que não garantem a formação de profissionais engajados, capazes de atuar sobre os determinantes do processo saúde-doença-cuidado. Diante desse contexto, verifica-se a necessidade do desenvolvimento de práticas pedagógicas que possibilitem o aprendizado significativo dos conceitos epidemiológicos.

## OBJETIVO

Implementar estratégia pedagógica problematizadora para o ensino da Epidemiologia no curso de graduação em enfermagem de uma universidade pública brasileira.

## MÉTODO

### Aspectos éticos

A Pesquisa foi realizada de acordo com a Resolução Nº 510/2016 e 466/2012, ambas do Conselho Nacional de Saúde e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade.

O anonimato dos participantes foi preservado e foi dada aos estudantes a oportunidade de não participar da pesquisa, independentemente de cursarem ou não a unidade curricular.

### Tipo de estudo e cenário

Trata-se de um estudo intervencional, prospectivo, com adoção de perspectiva qualitativa, com caráter empírico analítico, realizado na unidade curricular (UC) de Epidemiologia do curso de graduação em Enfermagem, de uma universidade pública do município de São Paulo - SP, no período de maio de 2015 a outubro de 2016. Os estudantes da primeira série foram a população do estudo, compreendendo homens e mulheres com 18 anos ou mais que aceitaram participar voluntariamente da pesquisa.

### Procedimentos metodológicos e organização dos dados

A forma de coleta de dados deu-se por questionários auto-aplicáveis, os formulários estruturados continham: variáveis

sociais, econômicas, étnico raciais, de gênero, descrição da estrutura física e organizacional da instituição, instrumentos de acompanhamento, avaliação (constituídos de perguntas abertas e fechadas) e análise geo espacial, sendo um dos instrumentos com escala contínua e os demais com escalas categóricas, todos criados pela pesquisadora.

### **Análise dos dados**

As respostas abertas foram analisadas com a técnica de análise temática de conteúdo de Bardin. Utilizou-se ferramentas tecnológicas inovadoras, como softwares livres e sistemas de informações em saúde do Ministério e Secretarias de Saúde, para a criação de banco de dados. Cabe ressaltar que todos os registros foram organizados em planilhas Excel<sup>(17-18)</sup>.

### **Etapas do trabalho e Referencial teórico-metodológico**

As etapas desenvolvidas do estudo foram: identificação do processo ensino-aprendizagem da Epidemiologia e a seleção de estratégias pedagógicas diferenciadas, isto após a revisão integrativa da literatura e do reconhecimento do campo, da estrutura organizacional e física da universidade, assim como, do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) e a ementa da unidade curricular. Para essa etapa foram utilizadas a observação não estruturada dos espaços de realização das aulas, a análise do PPC e do conteúdo da UC. O referencial teórico foram as obras Educação Libertadora de Paulo Freire e a Epidemiologia Crítica de Breilh<sup>(5,7,11)</sup>.

A implementação da estratégia pedagógica foi avaliada pelos estudantes em atividades individuais de auto avaliação, com atividades dirigidas em grupo, análise de estudos de casos e de banco de dados (ambos elaborados pelos estudantes), cobertura de foco epidemiológico, mensuração de indicadores de saúde com dados autoreferidos e pela apresentação de seminários baseados em dados epidemiológicos de populações vulneráveis: refugiados, ribeirinha, gênero, étnico raciais, indígenas, sistema prisional, violência, situações de catástrofes climáticas e por agravos infecciosos, crônicos e relacionados a causas externas.

## **RESULTADOS**

Participaram voluntariamente do presente estudo, todos os estudantes de enfermagem matriculados na primeira série do curso, compondo 67 estudantes, sendo a maioria do sexo feminino (91%), com predomínio da faixa etária entre 20 a 29 anos (54%).

O novo plano de curso foi elaborado com apoio e orientação de uma pedagoga, respeitando os objetivos da UC e a carga horária total. Com base nas informações geradas pela coleta de dados foram organizados os espaços físicos para desenvolvimento da UC. Em seguida, foram desenvolvidas, em conjunto com os estudantes, tecnologias inovadoras de informação e de comunicação virtual que foram posteriormente utilizados nas aulas.

Estruturou-se a UC em quatro horas práticas em laboratório de informática, quatro horas em pesquisa de rua, 20 horas com apresentação de seminários e atividades dirigidas, oito horas em exposição dialogada e quatro horas para o processo de autoavaliação dos estudantes e avaliação da UC. Não foram atribuídos a essas horas o

tempo investido em contato com os estudantes via correio eletrônico, redes sociais e uso de aplicativos de celulares para comunicação.

Estabeleceu-se um contrato ético pedagógico entre educandos e educadores para o desenvolvimento da UC. Respeitou-se as diferentes opiniões do grupo e os objetivos a serem alcançados, além da realização dessa investigação. Entre as regras pactuadas destacam-se a não utilização de comunicação virtual, assim como, o uso de celulares durante as aulas; manutenção e disposição de contato entre educandos e educadores presencial e/ou virtual para esclarecimento de dúvidas; troca de informações; aproximação; dinamismo e criatividade. As regras foram mantidas durante todo desenvolvimento das atividades, seja em tempo de intervalo ou durante as aulas, horário de início, de término, comportamentos e avaliações. Além disso, tornou-se um espaço de apoio aos estudantes em suas inquietações.

As exposições orais foram organizadas de forma a intercalar preleção dialogada com atividades participativas com jogos, dinâmicas, vídeos, textos ou músicas para reflexão. Para a síntese do conhecimento construído na UC e parte da avaliação, a estratégia escolhida foi a apresentação de seminários que abordaram grupos em situação de vulnerabilidade.

A distribuição dos temas para os seminários ocorreu de forma aleatória e os grupos foram formados por afinidade. Os estudantes receberam orientações sobre a estrutura da apresentação e foram estimulados a usar a criatividade, sendo que a dinâmica de apresentação ficou a critério do grupo. Foram estabelecidos alguns critérios, a saber: 40 minutos de apresentação, participação de todos os integrantes do grupo e uso da criatividade como propulsor para aprendizagem. Foi solicitado um trabalho escrito sobre o tema e com as percepções do grupo, respeitando as normas acadêmicas da instituição.

Diversas foram as técnicas utilizadas pelos grupos, tais como teatro, criação de vídeos, entrevistas, convite à especialistas (refugiados, trabalhadores do sistema penitenciário, os que atuam com povos indígenas, lideranças comunitárias, usuários dos serviços e representantes de grupos em situação de vulnerabilidade, entre outros), convite à comunidade acadêmica para participação e contribuição ao tema, jogos lúdicos para potencialização do processo ensino-aprendizagem, uso de tecnologias da informação (aplicativos, jogos, redes sociais, programas criativos para apresentação), realização de pesquisa em ambiente escolar e rua para, em vista disto, ressignificar a teoria.

Esse momento possibilitou debates sobre temas atuais, em um ambiente democrático de ensino-aprendizagem, estímulo à pesquisa, extensão e a relação teoria-prática. Tal abordagem educacional mobilizou os educandos a participar, na extensão acadêmica (núcleo de pesquisa, extensão, bolsas e monitorias), de grupos de discussão sobre o tema estudado.

As atividades externas foram divididas em pesquisa de rua e laboratório. Na pesquisa de rua os estudantes receberam orientações quanto ao uso do instrumento estruturado para coleta de dados, que contempla informações de saúde, sócio-demográficas, econômicas e de morbidades autoreferidas. Foram, ainda, orientados a utilizar as ferramentas virtuais e tiveram a oportunidade de realizar uma pesquisa de campo. A análise do banco de dados da pesquisa de rua os possibilitou compreender o treinamento de entrevistadores, glossários epidemiológicos, variáveis relacionadas

a território, tempo, indivíduos, população, aplicabilidade para calcular os principais indicadores de saúde, conhecer os tipos de estudos epidemiológicos, tamanho da amostra e a necessidade da coleta fidedigna das informações. Já o trabalho desenvolvido em laboratório de acesso à rede possibilitou o conhecimento das principais fontes de informações epidemiológicas e sua utilização para a elaboração dos seminários.

Os temas abordados no conteúdo programático contemplam a base de conhecimento da área de Epidemiologia, tais como: indicadores de saúde, causalidade, conceitos de Epidemiologia, desenhos de estudos epidemiológicos, erros e vieses, análise de dados sociodemográficos, populações em situação de vulnerabilidade, redes de atenção à saúde, determinantes sociais de saúde, entre outros (Quadro 1).

**Quadro 1** - Distribuição do conteúdo programático para a unidade curricular Epidemiologia, São Paulo, Brasil, 2015

Tema Abordado	Conteúdo programático	Atividade
Apresentação da Unidade Curricular e estratégia pedagógica e de pesquisa.	Quem somos nós? Quem são vocês? Como podemos contribuir para nosso processo ensino-aprendizagem?	Aprendendo com você
Epidemiologia: história, objetivos, marcos teóricos, e conceituais da Epidemiologia	Entrando no assunto. Nossa pergunta de partida.	Informações do educando e pesquisa de rua
Epidemiologia e Saúde Coletiva: modelo saúde-doença-cuidado	"Epidemiolocaldo: história natural da doença, Redes de atenção à saúde, Determinação social e determinantes do processo saúde-doença-cuidado.	Roda de conversa com especialista. Populações vulneráveis e agravos de saúde.
Como medir agravos em saúde. Indicadores em saúde: transformando números em ações	Pesquisando o sistema de informações de saúde. Condicionantes da saúde e indicadores de saúde	Laboratório de informática, pesquisa DATA SUS, TABNET, SIAB, e SUS, OPAS, OMS.
Estudos de incidência e mortalidade	Quero compartilhar o que pesquisei e estou aprendendo. Os indicadores que vemos e ouvimos em diversos assuntos. Território e vulnerabilidade.	Apresentação seminários: População Carcerária/ Doenças reemergentes e negligenciadas
Estudos transversais	Quero compartilhar o que pesquisei e estou aprendendo. Estudando o momento.	Apresentação seminários: População Indígena/ Doenças Crônicas Não Transmissíveis
Estudos de epidemia e endemias	Quero compartilhar o que pesquisei e estou aprendendo. Os conceitos que ultrapassam essas situações.	Apresentação de seminários: População Refugiada/Agravos emergentes

Tema Abordado	Conteúdo programático	Atividade
Estudo de incidência e prevalência	Quero compartilhar o que pesquisei e estou aprendendo. Os indicadores que vemos e ouvimos em diversos assuntos.	Apresentação de seminários: População Ribeirinha/Saúde, ambiente, endemias e catástrofes
Estudo de cortes	Quero compartilhar o que pesquisei e estou aprendendo. Em direção à situação ou ao evento: o que observo antes e depois.	Apresentação de seminários: População Negra/ Gênero, Causas Externas.
Encerramento, avaliação e auto avaliação	Nossa troca de saberes	Resolução de problemas: O Haiti é aqui!

Com estas tecnologias inovadoras e com a apreensão de temas geradores do conteúdo da UC, observou-se que 80% dos estudantes atingiram conhecimento da ciência considerado satisfatório conforme o esperado para o desempenho escolar.

Quanto à proposta da estratégia pedagógica utilizada, 101 citações foram encontradas nas unidades de registro, sendo: 30 (29,7%) relacionadas à reflexão crítica, 27 (26,7%) à motivação, 24 (23,7%) ao trabalho em equipe e 20 (19,8%) outros à amorosidade, humanização, entre outros. Alguns estudantes relataram:

Sei que depois dessas aulas não fui mais a mesma.

Nesta disciplina, tive também uma experiência em relação ao trabalho em grupo, e pude aprender a lidar melhor com cada qualidade e falha dos meus colegas de grupo e as minhas.

Gostei muito do processo de aprendizagem, que não foi focado no conceito aula-professor, e sim na conversa e modo dinâmico de aprendizagem.

Os jogos, dinâmicas, vídeos e questionamentos usados como estratégias de ensino por parte dos grupos em seus seminários contribuíram para tal sucesso.

Quatro bases teóricas foram fundamentais para lograr o desempenho desta prática pedagógica: aprendizagem significativa, ampliação de horizontes, longitudinalidade e amorosidade.

Aprendizagem significativa considera que os temas abordados devem fazer sentido tanto para os educadores quanto para educandos, devendo os momentos de aula da UC fomentar o alinhamento dos desejos e expectativas de ambos. Portanto, considera-se uma reaprendizagem, pois parte do pressuposto que o estudante possui conhecimento prévio sobre o assunto e, a partir de novos estímulos, poderá desconstruir para reconstruir os conceitos, tal qual suas formas de aplicação. A ampliação de horizontes ou novos repertórios refere-se ao contribuir para o desenvolvimento de uma visão individual e coletiva dos educadores e educandos sobre suas práticas cotidianas e a inserção destas no mundo da saúde. Já a Longitudinalidade concerne que o processo ensino-aprendizagem não tem início ou fim, todas as pessoas possuem conhecimento para construir novas práticas no trabalho



e nas relações. Além disso, as pessoas devem ser estimuladas a continuar aprendendo de forma sistematizada ao longo da vida. Por fim, a Amorosidade diz respeito ao fato de que trabalhar com as emoções potencializa o processo ensino-aprendizagem, gerando impacto positivo na mudança de comportamentos<sup>(19-20)</sup>.

## DISCUSSÃO

A implantação da UC de Epidemiologia permitiu desenvolver uma estratégia de ensino-aprendizagem que fosse capaz de potencializar a formação dos estudantes, estimulando o desejo e a curiosidade para conhecer a contribuição da Epidemiologia ao campo da saúde. Sendo assim, foram respeitadas as características geracionais, permitindo uma formação historicamente construída e contextualizada.

Introduzir elementos de aprendizagem ativa no processo ensino-aprendizagem da Epidemiologia melhora o aprendizado e o interesse dos estudantes nas aulas, todavia exige maior tempo no preparo das mesmas. Apesar da construção desse novo processo de ensino-aprendizagem ter sido relevante, vale ressaltar que é desafiador realizar mudanças quando se vive em estruturas formadoras que têm como foco predominante o domínio técnico-científico.

Ensinar exige convicção de que a mudança é possível. É intervir na realidade não apenas do educando, mas do educador que não se acomoda, compreende o futuro e a formação ética, de maneira tecnicamente consistente para o atendimento à população, porém reflexiva e transformadora da sociedade<sup>(20-21)</sup>.

Destaca-se também que a dialogicidade na estrutura organizacional e a estrutura física são questões a serem pesquisadas para a potencialização do processo ensino-aprendizagem. Com o foco no desenvolvimento das habilidades técnicas demandadas pelo mercado de trabalho, sem a integração com outras competências (saber ser, saber conviver, saber saber), pode haver o enfraquecimento da proposta geral do Projeto Pedagógico Institucional na formação em saúde. O que acaba por limitar o ensino e não contribuir com a formação de profissionais críticos, a não ser do ponto de vista técnico.

A formação para a área da saúde deveria ter como objetivo a transformação das práticas profissionais e da própria organização do trabalho, para estruturar-se a partir da problematização do processo. Nesse sentido, o estudante precisa ser protagonista do processo ensino-aprendizagem com o intuito de posteriormente contribuir criticamente com a melhoria dos processos de trabalho, ampliando sua ação e atuação, com e para a sociedade. Dessa forma, deve tornar-se parte ativa no processo de produção do conhecimento, superando o currículo definido e trazendo propostas apropriadas aos seus interesses e práticas<sup>(22-23)</sup>.

Esse protagonismo, em especial na Epidemiologia, exige mais tempo para conhecimento e incorporação de uma ciência que é eixo estruturante da Saúde Pública e que será utilizada em toda a prática profissional do enfermeiro. É importante ressaltar a potencialização pela UC de Saúde Coletiva e as atividades práticas desenvolvidas nas unidades básicas de saúde, que deve se constituir na práxis em saúde coletiva. Resignificando a prática por meio de uma análise criteriosa da determinação social e critérios de vulnerabilidade sob o foco da atenção voltado para as ações de Promoção à Saúde<sup>(5,24)</sup>.

A aproximação entre o ensino-aprendizagem da Epidemiologia e Saúde Coletiva, em geral, tem se tornado uma prática estritamente clínica e frequentemente produtivista, que prioriza a atenção à doença e distancia o olhar do estudante para um campo prático voltado para atenção integral. A universidade tem papel fundamental na socialização dos estudantes frente à aprendizagem da Epidemiologia permitindo, assim, o reconhecimento de profissionais que trabalhem segundo valores da Saúde Pública, experiências comunitárias na prática e o exercício da não especialização, ou seja, a ampliação do olhar sem perder o foco no ser humano<sup>(25)</sup>.

## Limitações do estudo

Apesar da carência de pesquisa nesse campo, observou-se que o ensino é centrado em abordagens conteudistas. A ciência centrada na racionalidade epidemiológica ainda é o foco da prática do processo ensino-aprendizagem nos currículos de enfermagem, com carga horária insuficiente e matrizes curriculares verticalizadas, sem articulação entre os saberes. Além disso, o método utilizado não possibilita aplicar esses achados em outros cenários e pode não se constituir como elemento transformador da prática educacional.

## Contribuições para a área da enfermagem e saúde pública

Apesar de poucos estudos existentes a respeito do processo ensino-aprendizagem de Epidemiologia em Enfermagem, uma sistematização efetiva de estratégias pedagógicas que ocorra por meio do ensino com base na aprendizagem significativa, ampliação de horizontes, longitudinalidade e amorosidade tem poder para aumentar a curiosidade para a aprendizagem dessa ciência, o interesse pelo tema e, assim, contribuir para a formação de profissionais mais críticos, criativos e ativos.

Em suma, as instituições de ensino de Enfermagem, apropriadas das mudanças curriculares, têm potencial para implementar o processo de ensino-aprendizagem da Epidemiologia. Para colocar a serviço da população, e dos serviços de saúde, profissionais mais preparados para atuar no contexto do Sistema Único de Saúde.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A estratégia pedagógica avaliada tem potencial para contribuir para a formação de profissionais engajados, criativos, críticos e propositivos.

Este estudo permitiu observar a transformação de um modelo tecnicista e conteudista, para um modelo democrático e transformador. Exige, contudo, que os educadores busquem mudanças para além de suporte estrutural adequado. Também reforçou o valor da dialogicidade no processo ensino-aprendizagem na UC Epidemiologia, apontando para a efetividade na utilização de Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) na promoção de uma aprendizagem ativa.

O estudo indica a necessidade de mais pesquisas sobre o processo ensino-aprendizagem da Epidemiologia a partir de estratégias pedagógicas que potencializem a atuação do educando em parceria com o educador, com temas que discutam critérios de território, vulnerabilidade, riscos e Saúde Global.

Fica explícita a responsabilidade da universidade de se aprofundar no “aprender a aprender” para poder ensinar de forma corresponsável, em cumplicidade com o educando, por meio de um currículo transversal que integre diferentes unidades curriculares, permitindo a comunicação e visualização das ciências no saber, assim como no fazer de educandos e educadores.

Esta pesquisa indica a criação de pedagogia dialógica própria como norteadora da ação docente, a AALA (Aprendizagem significativa, Ampliação de horizontes ou novos repertórios, Longitudinalidade e Amorosidade), para dar suporte à necessidade de mudanças na formação em enfermagem, atuando no

processo saúde-doença-cuidado dos indivíduos e comunidades. E, mais do que isso, a pesquisa responde à pergunta feita por Paulo Freire “Educar para quê?” ou, nesse contexto, “Epidemiologia para quê?”

## AGRADECIMENTO

Agradecemos a Dra. Profa. Ausônia Favorido Donato por todo apoio e estímulo a reflexão amorosa. A 76ª Turma de enfermagem da EPE por todo empenho e colaboração no ensinar e aprender de forma orgânica.

---

## REFERÊNCIAS

1. Araújo JD. Polarização epidemiológica no Brasil. *Epidemiol Serv Saúde* [Internet]. 2012[cited 2016 Sep 5];21(4):533-8. Available from: <http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/ess/v21n4/v21n4a02.pdf>
2. Lima KWS, Antunes JLF, Silva ZP. Percepção dos Gestores sobre o uso de indicadores nos serviços de saúde. *Saúde Soc* [Internet] 2015[cited 2016 Sep 5];24(1):1. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-12902015000100005>
3. Barata RB, Santos RV. Ensino de pós-graduação em Saúde Coletiva: situação atual e desafios para o futuro. *Rev Bras Pós-Grad*[Internet]. 2013[cited 2017 Jun 11];10(19):159-83. Available from: [ojs.rbpg.capes.gov.br](http://ojs.rbpg.capes.gov.br)
4. Osmo A, Schraiber L. The field of Collective Health: definitions and debates on its constitution. *Saúde Soc* [Internet]. 2015 [cited 2017 Feb 23];24(supl-1):201-14. Available: [http://www.scielo.br/pdf/sausoc/v24s1/en\\_0104-1290-sausoc-24-s1-00205.pdf](http://www.scielo.br/pdf/sausoc/v24s1/en_0104-1290-sausoc-24-s1-00205.pdf)
5. Breilh J. *Epidemiologia crítica: ciência emancipadora e interculturalidade*. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2006. 317p.
6. Martínez MA, Miranda MD, Crespo TY, Abraham Flexner, Benjamin Bloom y Fidel Ilizástigui Dupuy: paradigmas de la educación médica americana. *Rev Ciênc Med* [Internet]. 2013[cited 2016 Jun 29];17(6):202-16. Available from: <http://scielo.sld.cu/pdf/rpr/v17n6/rpr20613.pdf>
7. Morabia A. Reflexões históricas ao redor do livro *Epidemiologia & Saúde: Fundamentos, Métodos, Aplicações* Cad Saúde Pública[Internet]. 2013[cited 2017 Mar 6];29(6):1059-62. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v29n6/a03v29n6.pdf>
8. Paim JS. *Epidemiologia e planejamento: a recomposição das práticas epidemiológicas na gestão do SUS*. *Ciênc Saúde Colet* [Internet]. 2003[cited 2017 Mar 5];8(2):557-67. Available from: <http://www.scielosp.org/pdf/csc/v8n2/a17v08n2.pdf>
9. Paim JS, Pinto ICM. *Graduação em Saúde Coletiva: conquistas e passos para além do sanitarismo*. *Tempus* (Brasília) [Internet]. 2013 [cited 2017 Mar 5];7(3):13-35. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/sausoc/v25n2/1984-0470-sausoc-25-02-00369.pdf>
10. Schraiber LB, Mota A. O social na saúde: trajetória e contribuições de Maria Cecília Ferro Donnangelo. *Ciênc Saúde Colet*[Internet]. 2015[cited 2016 Oct 20];20(5):1467-73. Available from: [http://www2.fm.usp.br/gdc/docs/cseb\\_25\\_cecilia\\_donnangelo.pdf](http://www2.fm.usp.br/gdc/docs/cseb_25_cecilia_donnangelo.pdf)
11. Freire P. *Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática da autonomia*. São Paulo (SP): Paz e Terra; 2013.
12. David HMSL, Acioli S. Mudanças na formação e no trabalho de enfermagem: uma perspectiva da educação popular e de saúde. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2010[cited 2017 Mar 12];63(1):127-31. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v63n1/v63n1a21.pdf>
13. Keyes KM, Galea S. Current practices in teaching introductory epidemiology: how we got here, where to go. *Am J Epidemiol* [Internet]. 2014[cited 2017 Feb 23];180(7):661-8. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4481568/pdf/kwu219.pdf>
14. Caron RM. Teaching epidemiology in the digital age: considerations for academicians and their students. *Ann Epidemiol* [Internet]. 2013[cited 2017 Jun 26];23(9):576-9. Available from: [http://www.annalsofepidemiology.org/article/S1047-2797\(13\)00161-0/pdf](http://www.annalsofepidemiology.org/article/S1047-2797(13)00161-0/pdf)
15. Siström MG. Teaching epidemiology: the role of the public health nurse. *J Nurs Educ* [Internet]. 2008 [cited 2017 Jun 26];47(5):227-30. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18522155>
16. Majima Y. Development and evaluation for active learning instructional design of epidemiology in nursing informatics field. *Nurs Inform*[Internet]. 2016 [cited 2017 Jun 18]. Available from: <http://www.kis.osakafu-u.ac.jp/osakafu-content/uploads/sites/151/2015/06/NI2016-Majima.Development-.pdf>
17. Bardin L. *Análise de conteúdo*. Lisboa (PT): Edições 70; 2004.
18. Vieira S. *Como elaborar questionários*. São Paulo (SP): Atlas; 2009.
19. Ministério da Educação (BR). Parecer do Conselho Nacional de Educação, Câmara de Educação Superior n. 1.133/2001 Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Enfermagem, Medicina e Nutrição. Despacho do Ministro em 1/10/2001, publicado no Diário Oficial da União de 3/10/2001, Seção 1E, p. 131. Available from: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/ces1133.pdf>
20. Freitas MAO, Cunha ICKO, Batista SHSS, Rossit RAS. Teaching in health: perceptions of graduates of a Nursing specialization course. *Interface Comum Saúde Educ* [Internet]. 2016[cited 2017 Jul 02];20(57):427-36. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/icse/v20n57/>

en\_1807-5762-icse-1807-576220150391.pdf

21. Pereira ALF. As tendências pedagógicas e a prática educativa nas ciências da saúde Cad Saúde Pública [Internet]. 2003 [cited 2017 Jan 20];19(5):1527-34. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v19n5/17825.pdf>
  22. Gusmão RC, Ceccim RB, Drachler ML. Tematizar o impacto na educação pelo trabalho em saúde: abrir gavetas, enunciar perguntas, escrever. Interface Comum Saúde Educ [Internet]. 2015 [cited 2017 Mar 20];19(Supl-1):695-707. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/icse/v19s1/1807-5762-icse-19-s1-0695.pdf>
  23. Lima JF, Carpim L, Behrens MA. O professor universitário construindo conhecimentos inovadores para uma prática complexa, colaborativa e dialógica. Rev Diálogo Educ [Internet]. 2017 [cited 2017 Mar 25];13(38):69-84. Available from: <https://periodicos.pucpr.br/index.php/dialogoeducacional/article/viewFile/7829/7562>
  24. Akerman M, Fischer A. National Agenda of Priorities in Health Research (NAPHR): focus on agenda 18 – Health Promotion. Saúde Soc [Internet]. 2013[cited 2016 Dec 5];23(1):180-90. Available from: [http://www.scielo.br/pdf/sausoc/v23n1/en\\_0104-1290-sausoc-23-01-00180.pdf](http://www.scielo.br/pdf/sausoc/v23n1/en_0104-1290-sausoc-23-01-00180.pdf)
  25. Almeida-Filho N, Barreto ML, Veras RP, Barata RB. Teoria Epidemiológica hoje: Fundamentos, Interfaces, Tendências. Rio de Janeiro (RJ): Fiocruz; 1998.
-