

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE - CCBS  
DEPARTAMENTO DE MEDICINA - DMed

ALINE PRIMON

O APRENDIZADO DA MEDICINA BASEADA EM EVIDÊNCIAS NO CURSO DE  
MEDICINA DA UFSCar

SÃO CARLOS - SP

2023

ALINE PRIMON

O APRENDIZADO DA MEDICINA BASEADA EM EVIDÊNCIAS NO CURSO DE  
MEDICINA DA UFSCar

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Medicina da Universidade Federal de São Carlos com objetivo de obtenção de título de bacharel em medicina.

Orientador: Gustavo Nunes de Oliveira

São Carlos - SP

2023

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE - CCBS

DEPARTAMENTO DE MEDICINA - DMed

**Folha de Aprovação**

---

Prof. Dr. Gustavo Nunes de Oliveira

Docente do Departamento de Medicina da Universidade Federal de São Carlos

Professor Orientador do Trabalho de Conclusão de Curso apresentado por Aline  
Primon

São Carlos, 19 de janeiro de 2023

## **Dedicatória**

Aos meus pais, que com tanta graça e dedicação estiveram ao meu lado durante todo esse período, sempre me motivando e sendo modelos de perseverança e honestidade.

Aos meus colegas, em especial Maria Beatriz e Daniel, com quem compartilhei grande parte de minha trajetória pelo curso, que tornaram todos os meus dias mais leves, felizes e foram a minha família longe de casa.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço aos meus colegas, em especial ao meu grupo de internato, e aos meus docentes e preceptores por me ajudarem a alcançar tanto crescimento e aprendizado.

Agradeço ao meu orientador pelos ensinamentos, apoio e paciência ao longo da minha graduação.

## RESUMO

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Departamento de Medicina da Universidade Federal de São Carlos, abordando a aprendizagem e utilização da Medicina Baseada em Evidências ao longo da graduação. Foi realizada revisão bibliográfica nas bases PubMed e Scielo utilizando as palavras-chave “medicina baseada em evidência” e “metodologias ativas de ensino”. Após avaliação dos dados coletados, foi realizada narrativa reflexiva acerca do aprendizado em metodologia científica e aplicação da Medicina Baseada em Evidências.

**Palavras-chave:** medicina, metodologias ativas de ensino, medicina baseada em evidência

## **ABSTRACT**

Final paper presented to the Department of Medicine of the Federal Univeristy of São Carlos, aproaching the learning and usage of Evidence-Based Medicine troughout the course. It was accomplished trough a bibliographic review of PubMed and Scielo databases using the key-words "evidence-based medicine" and "active learning methodologies". Afterwards, a reflexive narrative about the learning of the scientific method and application of Evidence-Based Medicine was made.

**Key-words:** medicine, active learning methodologies, evidence-based medicine

## **LISTA DE SIGLAS**

UFSCar - Universidade Federal de São Carlos

USF - Unidade de Saúde da Família

SAI - Saúde do Adulto e do Idoso

SMu - Saúde da Mulher

SCri - Saúde da Criança

PBL - Problem-Based Learning

TBL - Team-Based Learning



## SUMÁRIO

<b>RESUMO</b>	<b>6</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>7</b>
<b>LISTA DE SIGLAS</b>	<b>8</b>
<b>1.INTRODUÇÃO</b>	<b>10</b>
1.1 O Curso de Medicina da UFSCar	10
1.2 As Metodologias Ativas de Ensino	11
1.3 A Medicina Baseada em Evidências	12
<b>2. REFLEXÃO</b>	<b>13</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>16</b>

# **1.INTRODUÇÃO**

## **1.1 O Curso de Medicina da UFSCar**

O curso de medicina da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), de acordo com seu Projeto Político Pedagógico<sup>1</sup>, é estruturado a partir dos seguintes pressupostos: o currículo orientado por competência, o currículo integrado e a abordagem educacional construtivista.

O conceito de competência, aqui pertinente, abrange a atenção em saúde, tomada de decisões, comunicação, liderança, administração, gerenciamento e educação permanente.

Sendo assim, para atingir as competências acima, o Projeto Político Pedagógico do Curso<sup>1</sup> busca que o aluno seja capaz de identificação de necessidades de saúde, a elaboração de planos terapêuticos, a organização e avaliação do trabalho em saúde, a gerência do cuidado à saúde, a identificação de necessidades de aprendizagem individuais e coletivas e a promoção de construção e socialização de conhecimento.

O currículo integrado, como é explicado tanto no Projeto Político Pedagógico quanto no Caderno do Curso de Medicina, diz respeito à articulação tanto entre prática e teoria quanto entre domínios afetivo, cognitivo e psicomotor seja no âmbito acadêmico ou de ambientes de trabalho e de convivência em equipes multiprofissionais, buscando assim formar um médico que saiba se adaptar às especificidades e adversidades que podem surgir ao longo de sua vida profissional.

Já a abordagem educacional construtivista, de acordo com o Projeto Político Pedagógico, é aplicada no contexto do uso de metodologias ativas e de disparadores estruturados de forma a retratar situações que foram ou poderiam ser vivenciadas na prática profissional, proporcionando a reflexão dos discentes sobre tanto os aspectos biológicos como os aspectos psicossociais de cada tema abordado. Associa-se a isso a utilização do trabalho em grupo, para que a visão individual possa somar-se à dos colegas na construção do conhecimento.

A metodologia de aprendizagem utilizada no curso de medicina da UFSCar, pormenorizada no Projeto Político Pedagógico<sup>1</sup> é baseada na espiral construtivista e em seus diversos momentos. O primeiro momento é o de identificação dos problemas e formulação de hipóteses, seguido pela elaboração de questões de aprendizagem e

então pela busca de novas informações. Após este período de pesquisa e estudos, ocorre a construção de novos significados a partir do compartilhamento do conhecimento adquirido. Após estes movimentos ocorre a avaliação do processo como um todo, promovendo a reflexão sobre o trabalho realizado e sobre o conhecimento construído.

A divisão do curso de medicina da UFSCar é detalhada no Projeto Político Pedagógico, sendo o primeiro estruturado a partir de três ciclos educacionais. No primeiro ciclo (primeiro e segundo anos), são abordados de maneira mais enfática os temas básicos como anatomia, histologia, embriologia e fisiologia humanas, além da introdução dos estudantes às Unidades de Saúde da Família e de atividades de simulação, onde estes podem começar a adquirir habilidades de coleta de história clínica, exame físico e elaboração de plano de cuidados.

No segundo ciclo se inicia de forma mais intensa o estudo das diversas patologias, e se intensificam as atividades de prática profissional, que passam a abranger a Saúde do Adulto e do Idoso (SAI), Saúde da Mulher (SMu) e Saúde da Criança (SCri). Além disso, os estudantes passam a ter mais contato com a avaliação de exames complementares<sup>1</sup>.

No terceiro ciclo ocorre o internato, no qual os discentes têm contato com mais áreas da atuação médica e também com a rotina profissional de forma mais contínua. Nesse ciclo também é ressaltada a importância da habilidade de trabalhar em equipe e de se adaptar às demandas dos estágios<sup>1</sup>.

## **1.2 As Metodologias Ativas de Ensino**

As metodologias ativas tem sido empregadas em cursos da área da saúde uma vez que estas têm como pilares a integração de habilidades, raciocínio e tomada de decisões. Estes métodos tem como destaque o fato de a aprendizagem ser centrada no estudante, que pode tanto individualmente quanto em grupo, identificar suas dúvidas, formular suas hipóteses e realizar um estudo autodirigido<sup>10</sup>.

Outro aspecto que contribuiu para a adoção de metodologias ativas de ensino em cursos de medicina foi o intuito de formar um profissional mais preparado para trabalhar em grupo, lidar com adversidades e exercer o raciocínio clínico, mesmo diante de adversidades ou situações de dúvida<sup>9</sup>.

Dentre as formas de metodologias ativas, podemos citar o "problem-based learning (PBL)" e a "team-based learning (TBL)", nas quais são utilizados disparadores em formatos que se assemelham a situações reais para discussões em grupo e então formulação de hipóteses, questões e então a busca por informações respaldadas pela evidência científica atual. Após o estudo, os estudantes voltam a se reunir para discutir sobre o novo conhecimento adquirido sobre os temas abordados pelo disparador<sup>8</sup>.

Os disparadores muitas vezes são situações-problema, simulações de situações reais ou reflexões a partir de casos reais, em que são processados o vocabulário utilizado, os temas que são abordados e os aspectos psicossociais vinculados<sup>12</sup>.

### **1.3 A Medicina Baseada em Evidências**

A medicina baseada em evidências foi conceituada em 1992, e é definida como o conjunto de pesquisa clínica e epidemiologia, possibilitando a análise científica qualificada de inúmeros aspectos da prática médica, e trazendo assim maior segurança aos profissionais da saúde em relação às suas condutas<sup>2</sup>.

A utilização adequada da medicina baseada em evidências tem como pilar o entendimento sobre os diferentes tipos de estudo, a pesquisa por fontes confiáveis e a aplicabilidade do material produzido no ambiente do leitor, tornando assim a habilidade de buscar evidência e interpretá-la adequadamente, algo essencial para uma prática médica segura<sup>6</sup>.

Outro ponto a ser considerado se relaciona ao âmbito educacional dos profissionais que farão uso da evidência científica. Destaca-se a necessidade de constante estudo e atualização, uma vez que novo conhecimento científico está sempre sendo produzido e renovado. Além disso, também é necessária a preparação de uma boa comunicação com os pacientes, especialmente em um país tão marcado por desigualdade social como o Brasil<sup>5</sup>.

No entanto, há algumas considerações a serem feitas a respeito da medicina baseada em evidências: é necessário considerar também a experiência do profissional, a intenção de estar fazendo o melhor para o paciente assistido e as dificuldades do acesso ao conteúdo científico<sup>13</sup>.

Além disso, deve-se considerar que em cada atendimento surgem inúmeras variáveis que podem não estar perfeitamente adequadas ao contexto da produção do material utilizado, por exemplo o contexto sociocultural do paciente ou suas preferências em relação à conduta que será orientada pelo médico.

## **2. REFLEXÃO**

O curso de medicina da UFSCar tem como um dos pilares de sua estrutura o uso de metodologias ativas de ensino, e um movimento fundamental no funcionamento destas é o da busca por conhecimento científico validado pela evidência mais recente.

No primeiro ciclo do curso, são realizadas algumas atividades de capacitação dos alunos para a realização destas buscas, como aulas ministradas pela equipe da Biblioteca Comunitária da UFSCar e atividades sobre interpretação criteriosa de artigos científicos a serem utilizados em nossos estudos.

O processo de buscar o conhecimento foi algo que sempre diferiu entre meus colegas, o que muitas vezes contribuía para que no momento da discussão fossem apresentadas diversas fontes sobre um mesmo tema, de forma que todos pudessem complementar seus estudos após a discussão. No entanto, é preciso ressaltar que o aprimoramento dessa busca é conquistado com esforço gradual e continuado, melhorando após cada pesquisa, de forma que nos primeiros encontros eu e boa parte dos colegas tivemos algum momento de dificuldade para buscar o material adequado para o estudo.

No segundo ciclo, a maior frequência das atividades de prática profissional e o conseqüente aumento da demanda por estudos de conteúdo clínico e de prática médica incentivaram uma busca mais intensa por fontes atualizadas e validadas por evidências científicas.

Novamente foram realizadas oficinas de pesquisa e leitura de artigos científicos, desta vez com um enfoque maior na prática clínica, sendo de grande ajuda para dinamizar meus estudos.

Na segunda metade deste ciclo foram também realizadas atividades voltadas especificamente para o estudo de metodologia em ciências da saúde, delimitando os tipos de estudos científicos que existem, quais os mais adequados para cada contexto

e também abordando noções de estatística que são muito úteis na análise crítica do material que estiver sendo estudado.

Uma vez que os cenários de prática do segundo ciclo são muito diversos, algumas vezes somos colocados em contato com situações nas quais o que vemos na prática clínica difere do que é preconizado pela evidência médica. Nestes momentos sempre tivemos a possibilidade de discutir a conduta do profissional em relação à evidência médica, possibilitando maior entendimento do contexto biopsicossocial em que estamos inseridos e da factibilidade do que é descrito pela literatura. Dessa forma, podemos ter uma melhor percepção sobre a importância da experiência do profissional e também da valorização da autonomia do paciente.

No terceiro ciclo, as pesquisas se tornaram muito mais diretas e objetivas, realmente voltadas para a prática clínica realizada nos diversos cenários de aprendizagem ofertados no curso. Também foi possível notar aumento significativo da destreza ao realizar esse tipo de busca, uma vez que desenvolvemos maior familiaridade com as bases de acesso, vocabulário e estrutura do tipo de material que procuramos. Além disso, as pesquisas também se tornaram mais restritas a fontes que disponibilizam o conteúdo de maneira mais objetiva e fácil de ser consultada e aplicada rapidamente durante um atendimento médico, por exemplo, ou para sanar uma dúvida pontual.

Desde o início do curso de Medicina da UFSCar, sempre foi feito aos alunos o questionamento em relação a que tipo de profissional queremos ser. A partir dessa pergunta, buscamos, a partir da subjetividade de cada um, atingir as competências supracitadas e também os nossos próprios objetivos para que possamos nos considerar bons profissionais.

Ao meu ver, um dos aspectos fundamentais para uma prática médica ética e respeitosa é ser capaz de oferecer o melhor plano terapêutico possível para cada indivíduo, considerando sempre as melhores evidências científicas disponíveis, o ambiente em que o serviço é ofertado e o contexto subjetivo e sociocultural de cada pessoa. Para isso, é necessário compreender que mesmo em áreas em que há melhores condições de vida e saúde do Brasil, ainda há níveis de cuidado que dificilmente podem ser oferecidos, seja por falta de recursos financeiros ou de infraestrutura. Também é necessário ressaltar a importância do respeito à autonomia

do indivíduo assistido, e oferecer a este a oportunidade de uma escolha informada a respeito do plano de cuidados pactuado.

Neste aspecto, o curso de medicina da UFSCar faz um ótimo trabalho em nos preparar para a vida profissional. Considerando que tanto as metodologias ativas de ensino como a Medicina Baseada em Evidências têm como princípios a identificação de problemas e a busca por informação precisa e validada pelo método científico.

Há alguns aspectos que poderiam ser melhorados, como abordagens mais contínuas do estudo do método científico para que possamos ter maior contato com estes temas ao longo da graduação, e um maior incentivo às atividades de iniciação científica e extensão.

Em minha experiência, passei por duas atividades de pesquisa. A primeira durante os segundo e terceiro anos da graduação, no âmbito de neurologia cognitiva e rastreio de transtornos cognitivos. A segunda durante o quinto e sexto anos da graduação, sobre biomarcadores e suas associações a desfechos negativos em indivíduos internados por Covid-19. Ambas foram oportunidades que me proporcionaram enorme aprendizado sobre método científico, análise de dados, desenvolvimento de estudos científicos e qualificação de dados.

Sendo assim, considero que a realização de atividades de iniciação científica tenha muito valor tanto no contexto do aprendizado sobre o método científico quanto também no âmbito de adquirir melhores habilidades para interpretação e pesquisa de informação científica após participar do processo da produção da mesma.

Ao final do curso de Medicina posso afirmar que me sinto qualificada para buscar exercer a Medicina Baseada em Evidências em minha futura prática clínica.

## REFERÊNCIAS

1. UFSCar. Centro de Ciências Biológicas e da Saúde - Coordenação da Graduação em Medicina. Projeto Político Pedagógico. Disponível em: <<http://www.dmed.ufscar.br/graduacao/projeto-pedagogico>>. Acesso em: 09 de janeiro de 2023.
2. ATALLAH, A. N. Medicina baseada em evidências. **Diagn Tratamento**, v. 23, n. 2, p. 43-4, 2018.
3. FRONTEIRA, Inês. Estudos Observacionais na Era da Medicina Baseada na Evidência: Breve Revisão Sobre a Sua Relevância, Taxonomia e Desenhos. **Acta Medica Portuguesa**, v. 26, n. 2, 2013.
4. FARIA, Lina; OLIVEIRA-LIMA, José Antonio de; ALMEIDA-FILHO, Naomar. Medicina baseada em evidências: breve aporte histórico sobre marcos conceituais e objetivos práticos do cuidado. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, v. 28, p. 59-78, 2021.
5. WACHHOLZ, Patrick Alexander; LIMA, Silvana Andre Molina; BOAS, Paulo Jose Fortes Villas. Da prática baseada em evidências para a saúde coletiva informada por evidências: revisão narrativa. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 31, n. 2, 2018.
6. FERRAZ, Lucimare et al. Ensino e aprendizagem da prática baseada em evidências nos cursos de enfermagem e medicina. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v. 101, p. 237-250, 2020.
7. BENTO, Leda Márcia Araújo et al. Percepção dos alunos de medicina quanto a aprendizagem X ansiedade na metodologia ativa. **Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas**, v. 18, n. 2, p. 178-182, 2017.
8. LORENA, Suélem Barros de et al. Análise do acesso à informação acadêmica entre estudantes de Medicina inseridos numa metodologia ativa de aprendizagem. **Revista Brasileira de educação médica**, v. 43, p. 176-186, 2019.
9. AZEVEDO, Pedro Tadeu Álvares Costa Caminha de et al. Motivação Intrínseca do Estudante de Medicina de uma faculdade com metodologia ativa no Brasil: estudo transversal. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 43, p. 12-23, 2020.
10. FREITAS, Francisco Ricardo Nascimento et al. Metodologias ativas de ensino nos cursos de medicina: uma revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 7, p. e151973922-e151973922, 2020.



11. Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo. Código de ética do estudante de medicina. São Paulo: Cremesp; 2007.
12. LIMA, Valéria Vernaschi. Espiral construtivista: uma metodologia ativa de ensino-aprendizagem. Interface-Comunicação, Saúde, Educação, v. 21, p. 421-434, 2016.
13. DE FRANÇA, Genival Veloso. Os riscos da medicina baseada em evidências. **Revista Bioética**, v. 11, n. 1, 2009.
14. PINHEIRO, Maurício Mota Saboya; NOGUEIRA, Roberto Passos. Medicina baseada em evidências: Uma interpretação crítica e implicações para as políticas públicas. Texto para Discussão, 2021.
15. Centro de Ciências Biológicas e da Saúde - Coordenação da graduação em Medicina, Caderno do Curso de Medicina - UFSCar, 2008.