

### Métodos Matemáticos I (60h/a)

Esta disciplina oferece uma introdução aos conceitos técnicos de cálculo necessários para o sucesso em formações quantitativas no nível universitário, focando nas técnicas matemáticas iniciais essenciais para o estudo de macroeconomia, microeconomia, teoria dos jogos, ciência de dados, probabilidade e estatística. Além disso, visa demonstrar a importância dos modelos aplicados e a resolução de problemas quantitativos no contexto do curso de Relações Internacionais. Ao final do curso, espera-se que os alunos construam um repertório quantitativo para suporte em outras disciplinas, compreendendo a relevância dos modelos nas ciências sociais e aprimorando suas habilidades analíticas e de raciocínio lógico.

**Conteúdos programáticos:** Revisão de funções de uma variável; limites e continuidade; derivadas e taxas de variação; regras de derivação, incluindo derivação implícita e derivadas de funções logarítmicas; aplicação das derivadas em taxas de mudança e valores máximos e mínimos; funções de várias variáveis; derivadas parciais; otimização de funções de várias variáveis.

### Desenvolvimento Internacional (90h/a)

Focada em temas de desenvolvimento internacional, esta disciplina tem como objetivo fornecer aos alunos ferramentas teóricas para compreender as razões pelas quais países adotam determinadas políticas de desenvolvimento, as alternativas plausíveis e os efeitos dessas escolhas. Ao final do curso, espera-se que os alunos tenham uma compreensão crítica sobre as forças que levam atores políticos a adotar decisões econômicas, muitas vezes politicamente ou socialmente subótimas, e os equilíbrios em que escolhas eficientes são feitas.

**Conteúdos programáticos:** Fundamentos institucionais do desenvolvimento; globalização, crescimento e desenvolvimento; eficiência dos arranjos institucionais; Nova Economia Institucional; economia política da ajuda ao desenvolvimento; democracia e desenvolvimento; economia política da desigualdade; instituições internacionais e desenvolvimento; economia política da corrupção e busca por rendas, incluindo patrimonialismo e clientelismo em países em desenvolvimento e na OCDE.

### Probabilidade e Estatística (60h/a)

Este é o primeiro de três cursos (dois obrigatórios e um optativo) voltados a preparar os alunos para o uso de métodos estatísticos nas ciências sociais. A disciplina aborda os princípios básicos de probabilidade e estatística necessários para compreender o funcionamento de um modelo de regressão, com aplicação prática em R. Os alunos aprenderão os fundamentos teóricos de métodos de regressão usados nas Relações Internacionais e terão a oportunidade de aplicá-los.

**Conteúdos programáticos:** Introdução à Teoria da Probabilidade; variáveis aleatórias e distribuição de probabilidades; múltiplas variáveis aleatórias; inferência estatística (estimação por ponto, intervalo e teste de hipóteses); regressão linear e diagnóstico de problemas; modelos de regressão não-linear; aplicações práticas em R.