MARATONA DE ESTATÍSTICA: DESAFIO TESTADO E APROVADO

MANTENDO A MOTIVAÇÃO PARA ENFRENTAR OITO HORAS DE AULAS SEMANAIS SOBRE UM ASSUNTO COMPLEXO

Por Aline Lilian dos Santos e Ana Paula Yokoyama

Coleta, análise e interpretação de dados são apenas algumas atividades ligadas à Estatística e às Oficinas Instrumentais de Estatística . Repleta de ferramentas para a avaliação de fenômenos de diversas naturezas, a disciplina costuma ser encarada pelos alunos do curso de graduação em Administração Pública da FGV-EAESP como um verdadeiro bicho de sete cabeças.

O cenário se tornou ainda mais temido quando as aulas foram concentradas em dois blocos de quatro horas por semana ao longo de um semestre. O modelo anterior consistia em duas horas semanais durante todo o ano.



FOTOS: CAMILA FONTANA



Aula de Estatística na EAESP

DESMISTIFICANDO OS NÚMEROS

O desafio, segundo Eduardo Francisco, professor que ministra a disciplina, é manter os alunos motivados a trabalhar com informações e dados complexos, mesmo com esse ritmo intenso. Dividiu-se, então, o curso em duas partes. A primeira é formada por aulas teóricas de Estatística e a segunda por Oficinas, em que os conceitos são colocados em prática. "Optamos pela divisão, mas ela não é rígida. Inclusive, as avaliações são feitas em conjunto. No fundo, funciona como uma aula só", explica o professor.

Ele também ressalta que a abordagem acontece de acordo com o tema estudado. Em uma aula é possível que os estudantes recebam as informações teóricas e partam para a prática quase ao mesmo tempo. Há o cuidado de garantir um intervalo de trinta minutos para que os alunos possam refletir sobre o conteúdo e descansar.

ASSIMILANDO E FIXANDO O CONTEÚDO

O objetivo principal da matéria é fazer com que os estudantes desenvolvam a prática do pensamento estatístico na gestão pública. Para alcançar essa meta, a disciplina foi construída de maneira que os alunos sejam capacitados a avaliar desde aspectos de visão crítica – como descrever, interpretar e analisar dados apresentados pela mídia e os conceitos intrínsecos a essas pesquisas – até situações mais complexas da Estatística – como testes de hipóteses e análise de regressão multivariada. "Começamos com a parte mais conceitual e depois aprofundamos os temas. Discutimos exemplos relacionados à área de Administração Pública, mas utilizando conceitos globais da disciplina", afirma Eduardo.

Para a aluna Talita Hernandes Borges, o método de ensino adotado na disciplina foi muito bom. Na avaliação dela, aulas de quatro horas representam um grande desafio para o professor, especialmente no que diz respeito à atenção dos estudantes. "Proporcionar momentos teóricos e com exercícios práticos facilita a interação dos alunos com a aula, diminuindo as chances de dispersão da classe e promovendo o aprendizado da matéria", avalia.

FOTO: CAMILA FONTANA



Professor Eduardo Francisco explicando a matéria

Uma grande preocupação da coordenação do curso era a forma como os conceitos de Estatística seriam abordados em sala de aula. Os graduandos começam a disciplina sem qualquer intimidade com os temas e devem chegar ao fim dominando técnicas sofisticadas. "Para evitar que se percam, adotamos uma série de avaliações ao longo do curso. Assim que terminam a prova, eles recebem o gabarito. Ou seja, as avaliações dão um direcionamento sobre os conceitos e reforçam pontos pouco assimilados", conta Eduardo.

Talita compartilha da opinião do professor. Para ela, Estatística não era algo simples, especialmente por não ter afinidade com exatas: "Um método que conjuga a prática ajuda a contextualizar o que foi aprendido na teoria e a fixar os assuntos".

Para aplicar as provas, Eduardo divide os alunos em duas turmas. Além dessas avaliações, eles ainda realizam três atividades em grupo e outra prova ao fim do semestre.

> Para evitar que os alunos se percam, adotamos uma série de avaliações ao longo do curso. Assim que terminam a prova, eles recebem o gabarito. Ou seja, essas avaliações dão um direcionamento sobre os conceitos e reforçam pontos pouco assimilados.
>
> *Eduardo Francisco, professor da FGV-EAESP*

TRABALHO EM EQUIPE

Em paralelo às aulas e provas, os alunos também realizam trabalhos em grupo. São propostas três atividades monitoradas, cujo objetivo é colocar os conceitos teóricos em prática.

Baseando-se nos trabalhos realizados no primeiro semestre de 2014, na atividade inicial eles devem aplicar o que aprendem sobre Estatística Descritiva. Isso significa fazer a representação precisa de uma situação relacionada à cidade. O objetivo é fazer com que essas descrições atinjam a excelência, a ponto de fazer com que alguém que não conheça a cidade entenda o seu funcionamento com base em associações entre diversas variáveis. A equipe deve apresentar números, avaliar gráficos, analisar relações entre gasto de energia e renda etc. "Essa é uma atividade muito interessante. É a primeira situação em que são desafiados a sair da zona de conforto e encontram uma atividade estressante", conta o professor.

A segunda atividade costuma ser mais fácil, mas os alunos têm menos tempo para a execução, pois devem entregá-la no mesmo dia. Nesse trabalho, eles precisam simular uma distribuição. Eles recebem tabelas com dados referentes à população da cidade e indicativos sobre o consumo de cada família, tendo a missão de simular uma pesquisa com uma amostra de dez pessoas para entender um comportamento específico, como a média de gastos com lazer, por exemplo. A ideia é entender e interpretar os dados obtidos em estudos de médias de amostras populacionais. "Eles aprendem na prática que quanto maior a amostra, mais

> Acredito que trazer exemplos reais de instituições públicas ou de organizações do terceiro setor geraria ainda mais interesse nos alunos. Uma ideia é convidar profissionais dessas áreas para mostrarem como aplicam as ferramentas estatísticas no dia-a-dia e de que forma elas impactam no resultado final.

Talita Hernandes Borges, aluna de graduação em Administração Pública na FGV-EAESP

precisão temos no resultado e menor é a margem de erro", afirma Eduardo.

A terceira atividade contempla a análise de regressão, em que – no semestre citado – os estudantes utilizaram como base uma pesquisa sobre redes sociais, realizada por Otavio Sanches, professor da EAESP. O estudo mostra que são interligadas as características de quem pretende usar essas mídias. Uma pesquisa amostral é disponibilizada para que os alunos montem um modelo de regressão indicando a intenção de usar a rede.

ATIVIDADES ADICIONAIS

Eduardo conta que além de conceitos teóricos e aplicações práticas, costuma propor atividades diferenciadas, utilizando algumas aulas para passar filmes ou episódios de séries de canais por assinatura, como *Os Caçadores de Mitos*.

Também há leituras obrigatórias, fora o livro do curso, e o professor incentiva os estudantes a levarem artigos de jornais sobre pesquisas para debaterem em sala de aula: "É importante que agucem a visão crítica sobre o que é mostrado pela imprensa, pois é comum que os jornalistas façam interpretações equivocadas dos gráficos e dados apresentados pelos institutos de pesquisa".

AVALIAÇÕES

Segundo Eduardo, um ponto importante é o método de avaliação de provas e atividades em grupo. "Os alunos sabem, minuciosamente, como é feita a avaliação dos trabalhos", explica.

No início do curso, eles são informados sobre essas avaliações e de que forma será analisado cada quesito dos trabalhos. Sempre que uma atividade é corrigida, o aluno recebe uma pontuação em cada categoria. É com base nesses pontos que ele sabe quais aspectos precisa aprimorar. Eduardo explica que há subjetividade em algumas avaliações, mas o processo, de maneira geral, é padronizado. "É importante que o estudante tenha um *feedback* de todas as avaliações para conduzir os estudos, principalmente em um curso tão intenso", afirma o professor.

Os alunos, por sua vez, fizeram boas avaliações da metodologia adotada para a disciplina. Talita, que hoje cursa o sexto semestre em Administração Pública, acredita que quanto mais prática for a disciplina, mais o estudante entende sua aplicação real no campo de trabalho. Ela, inclusive, sugere uma atividade adicional: "Acredito que trazer exemplos reais de instituições públicas ou de organizações do terceiro setor geraria ainda mais interesse nos alunos. Uma ideia é convidar profissionais dessas áreas para mostrarem como aplicam as ferramentas estatísticas no dia-a-dia e de que forma elas impactam no resultado final".

Eduardo comemora o sucesso da metodologia escolhida para o desafio de ensinar Estatística em oito horas semanais em um curso de um semestre. De acordo com o professor, é gratificante ver os alunos muito mais familiarizados com o assunto ao fim do período, e, mais do que isso, pensando em se aprofundar na área. "Os estudantes ajudaram muito e são responsáveis pelo sucesso do curso. Compareceram e se dedicaram às aulas. A ideia é instrumentá-los com assuntos diferentes para que possam lidar com diversas situações", explica ele.

O professor conta também que a direção do curso já está trabalhando em parcerias com outras disciplinas, como Sustentabilidade e Macroeconomia. Os detalhes ainda estão sendo acertados, mas há chances de que sejam ministradas aulas para que os estudantes aprendam algumas técnicas que os preparem para a matéria. A ideia é lhes conferir informações para que cheguem às aulas de Estatística mais aptos a lidar com o conteúdo. "Talvez tenhamos também um desdobramento com mais da disciplina de Estatística espalhada pelo curso", complementa Eduardo.