



QUALIDADE DO ENSINO A PARTIR DE UMA PESQUISA DE OPINIÃO

Rodrigo T. Peres – rodrigo.peres@cefet-rj.br

Caroline P. Moraes – poncecefet@gmail.com

Laiza C. L. Lima – laizalima2606@gmail.com

Jônatas L. C. Faria – jonataslesniczki@gmail.com

Julia C. O. Macedo – juucavadas@hotmail.com

Milleny Nunes – milleny.nunez@gmail.com

CEFET/RJ

Av. Maracanã, 229, Maracanã

CEP: 20271 – 110 – Rio de Janeiro – RJ

Resumo: Metodologia de ensino é um assunto que vem sendo cada vez mais discutido, inclusive em educação superior. Especialmente em cursos da área de exatas, a necessidade de estratégias mais modernas em sala de aula, inadequação de currículo, sensação de não estar preparado para o mercado de trabalho são algumas das questões que fazem parte do cotidiano do aluno de graduação. Por outro lado, há um grande número de professores que estão atentos a estas discussões e estão trabalhando para modernizar o ensino e prover uma melhor formação aos alunos. Este artigo apresenta resultados preliminares do projeto de extensão denominado “Análise Estatística do Perfil dos Estudantes de Graduação do CEFET/RJ”. O objetivo deste projeto é, através da análise de questionários, traçar o perfil dos alunos de graduação da instituição. As análises estatísticas estão sendo efetuadas por quatro alunos voluntários, que foram capacitados após terem cursado uma disciplina eletiva de estatística aplicada com R. Para se traçar uma estratégia de ensino, é necessário conhecer o público alvo. Os resultados aqui discutidos mostram que os alunos estão satisfeitos com o corpo docente.

Palavras-chave: Metodologia de Ensino, Educação, Ensino Superior, Análise Estatística, Estatística Descritiva.

1 INTRODUÇÃO

A qualidade do ensino é um tema sempre presente, cuja discussão é importantíssima tanto para educadores, alunos, pesquisadores, responsáveis ou qualquer um que esteja direta ou indiretamente envolvido em algum processo educacional.

Organização



Promoção





Embora muitos trabalhos sobre esta questão estejam relacionados com a educação para crianças e adolescentes, há também um grande interesse em debater o ensino superior, especialmente na área de exatas, onde há muita reclamação por parte dos alunos sobre o processo de ensino-aprendizagem. A necessidade de se discutir possibilidades de novos caminhos para contribuir na formação dos futuros profissionais é real.

Para que estes caminhos sejam encontrados, é necessário que se entenda para quem estamos ensinando. Qual o perfil destes alunos? Por que não estão satisfeitos? Do que sentem falta?

Boa parte da geração que está hoje nos bancos das faculdades cresceu em um mundo bem diferente dos professores que estão ensinando para eles. Com o avanço tecnológico e acesso fácil à internet, temos alunos que se entediam com as aulas e ao mesmo tempo possuem acesso a uma quantidade enorme de informações na tela do seu celular. Obviamente, a tecnologia não é a responsável pela degradação da relação do aluno com a sala de aula, mas trata-se de um exemplo ilustrativo de que a forma usual, onde o professor ensina e o aluno recebe o conteúdo sem participação quase nenhuma ao longo do processo está obsoleta e deve ser repensada.

Nos cursos de exatas, a insatisfação costuma ser muito grande. Índices altos de evasão, reclamações por parte dos alunos de não conseguir relacionar o que se aprende com a carreira são algumas questões pertencentes ao cotidiano de um aluno da área. Melhorar o ciclo básico é o primeiro passo para a diminuição da evasão e, muito mais importante, para dar aos estudantes uma formação mais útil e adequada para a sua vida profissional.

Entretanto, mexer apenas no ciclo básico não é suficiente. O corpo discente quer disciplinas que tenham relação com a vida profissional. Em COSTA, *et al*, 2016, há uma apresentação de uma proposta de ensino da linguagem de programação R na graduação. Nesta disciplina, os alunos voluntários deste projeto aprenderam a utilizar o software e a fazer as análises estatísticas que estão sendo usadas aqui.

Há diversas outras questões envolvendo aprendizado em ensino superior. Outro tema polêmico diz respeito à utilização da carga horária dos cursos. Muitas vezes o aluno se queixa de uma carga horária extensa e ao mesmo tempo não se sente preparado para a vida profissional, como pode ser visto em SILVA, *et al*, 2016. Muitas vezes uma grande parcela dos estudantes não se sente preparada para uma entrevista de estágio (MONTEIRO, *et al*, 2017).

Neste artigo, apresentam-se resultados iniciais provenientes de um projeto de extensão que está sendo desenvolvido atualmente no CEFET/RJ, intitulado “Análise Estatística do Perfil dos Estudantes de Graduação do CEFET/RJ”. Este projeto conta com dois coordenadores e quatro estudantes voluntários. O objetivo é conhecer o perfil dos estudantes frente a uma série de questões, desde a sensação de se sentir preparado para o mercado de trabalho até a satisfação com a infraestrutura da faculdade. A primeira graduação escolhida neste trabalho foi o curso de bacharelado em ciência da computação. O objetivo desta contribuição é realizar análises, ainda que preliminares, sobre a opinião dos alunos frente à qualidade do ensino.



2 MATERIAIS E MÉTODOS

Para a realização do estudo, foi elaborado um questionário no google forms. O questionário conta com 25 perguntas, algumas específicas, por exemplo, há perguntas exclusivas para alunos do ciclo profissional. Os resultados aqui apresentados são preliminares e estão vinculados a questões referentes à satisfação dos alunos em relação à sala de aula. As perguntas discutidas neste trabalho foram: “Quanto tempo, em média, você se dedica ao estudo fora da sala de aula semanalmente?”; “Qual é o seu Coeficiente de Rendimento?”; “Qual o seu grau de satisfação quanto ao corpo docente na qualidade didática das aulas?”; “Qual o seu grau de satisfação quanto ao domínio do conteúdo apresentado pelo corpo docente nas aulas?”; “Qual o seu grau de satisfação quanto ao corpo docente na frequência e no horário de aula?”. As outras 20 perguntas do questionário estão fora do escopo deste artigo, mas serão úteis em futuras análises. Elas foram: “Qual a sua idade?”, “Qual o seu sexo?”, “Qual o ciclo em que se encontra no sistema?”, “Qual o seu nível de satisfação quanto a estrutura técnica oferecida?”, “Qual o seu nível de satisfação quanto a estrutura física oferecida?”, “Você participa, ou já participou, de alguma atividade extracurricular do CEFET?”, “Você acredita que tal oportunidade agregou/ agrega/ agregaria valor à sua graduação?”, “Você sente que há incentivo por parte da instituição para a participação nessas atividades extracurriculares?”, “Você tem ou já teve uma vaga de Iniciação Científica?”, “Você tem ou já teve uma vaga de monitoria?”, “Você faz ou já fez parte de uma dessas extensões?”, “Qual a frequência de uso de tecnologia em sala de aula por parte dos professores?”, “Em sua maioria, os professores se disponibilizam para tirar dúvidas?”, “Os seus professores utilizam alguma plataforma de ensino ou outros recursos virtuais”, “Os seus professores estabelecem um paralelo do que é dado em aula com o que vocês vão se deparar na vida profissional?”, “Você consegue sentir que a sua faculdade está te preparando para a sua carreira?”, “Você faz ou já fez estágio?”, “Você se sente preparado para uma entrevista de estágio?”, “As disciplinas do ciclo profissional/optativas são ou foram úteis no seu estágio?”, “Você acha que a estrutura da grade propicia ao aluno a possibilidade de conciliar estágio e faculdade de forma satisfatória?”.

A coleta de dados foi feita pelos quatro alunos voluntários do projeto nas salas de aula, após a impressão dos questionários. Foram obtidas 64 respostas dos estudantes do curso de bacharelado em ciência da computação do CEFET/RJ, campus maracanã de um total de uma população de 193 alunos. Para análise dos dados, utilizou-se o software RStudio (RSTUDIO TEAM, 2015), que usa linguagem de programação R (DALGAARD, 2002).

É importante ressaltar que a implementação deste projeto se tornou viável em virtude da junção ensino, pesquisa e extensão. Os quatro estudantes voluntários adquiriram conhecimento em estatística e RStudio após terem cursado uma disciplina eletiva focada no ensino do software. Parte dos objetivos futuros deste projeto é realizar uma análise de cluster, conhecimento este adquirido, em geral, em cursos de pós-graduação ou atividades de pesquisa. Finalmente, o caráter deste projeto visa contribuir para que a instituição possa prover seus serviços de formação aos estudantes cada vez mais em nível de excelência, o que o caracteriza como um projeto de extensão.

Os resultados aqui apresentados são provenientes de um estudo inicial a partir dos dados obtidos, onde análises descritivas foram feitas para entender o perfil dos estudantes.

3 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Serão apresentadas a seguir as primeiras análises feitas. Inicialmente, nos concentramos nos alunos: as duas primeiras perguntas dizem respeito à quantidade de horas de estudos

Organização



Promoção





semanais fora da sala de aula e ao Coeficiente de Rendimento (CR) do aluno. Na Figura 1, pode-se observar que quase 75% dos alunos entrevistados estudam, no máximo, 6 horas por semana fora da sala de aula. Observe que, desses 75%, quase a metade estuda entre zero e três horas semanais e a outra parte entre três e seis horas. Para a primeira parte, talvez isso indique que trata-se de um grupo onde a maior incidência de alunos estuda próximo a prova. Já o outro grupo mantém um hábito constante de estudo, o que indica que semanalmente os estudos vão sendo colocados em dia, possivelmente implicando em um rendimento melhor.

Na pergunta sobre o Coeficiente de Rendimento (CR) dos alunos, os estudantes do primeiro período não responderam, dado que ainda não possuem o Coeficiente de Rendimento. Pela imagem é possível notar que cerca da metade dos estudantes deste curso possui o CR igual ou superior a 7, que é a média estabelecida pelo CEFET/RJ para o aluno ter a matéria como cumprida sem necessitar de uma prova final. O CR médio dos alunos entrevistados foi 7,07.

Nas próximas três perguntas, o objetivo foi analisar o nível de satisfação dos alunos em relação aos professores. As perguntas dizem respeito à qualidade didática da aula, ao domínio do assunto pelo docente e a frequência do professor. Para estas três perguntas, havia possibilidade de marcação entre 1 e 5, onde 1 corresponde a totalmente insatisfeito e 5 a totalmente satisfeito. Observe, na Figura 3, que por volta de 60% dos alunos responderam que estão satisfeitos ou muito satisfeitos com a didática das aulas. Nenhum dos alunos entrevistados, respondeu que se sente totalmente insatisfeito.

Figura 1: Tempo de estudo

Tempo de estudo fora da sala de aula:

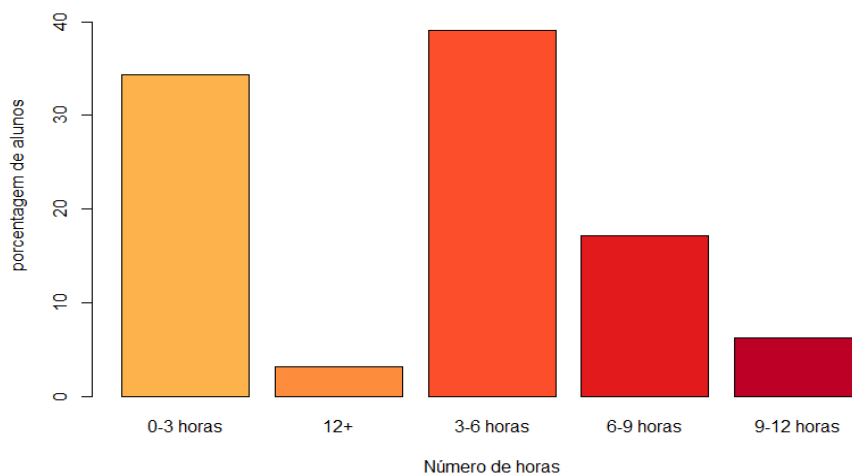




Figura 2: Coeficiente de Rendimento dos alunos.

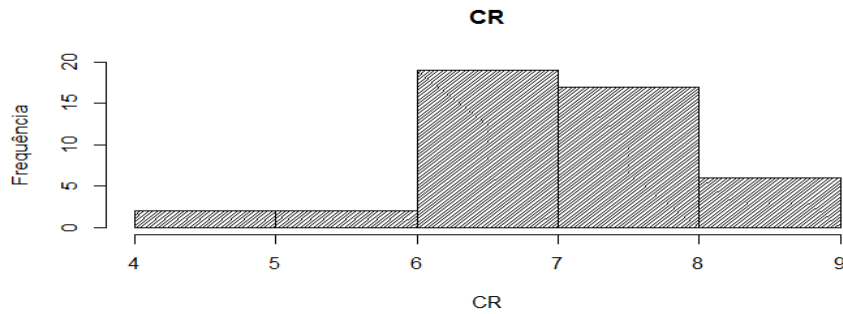


Figura 3: Grau de satisfação em relação à qualidade didática das aulas.

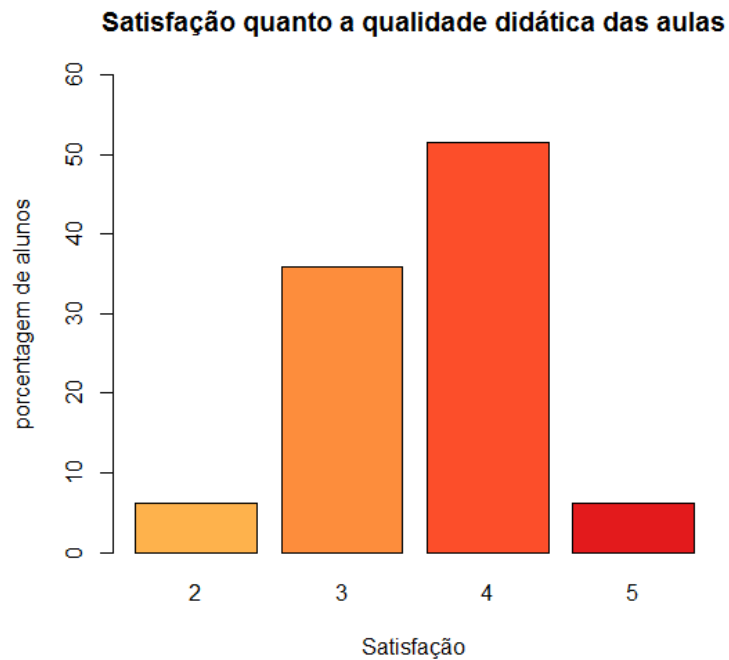
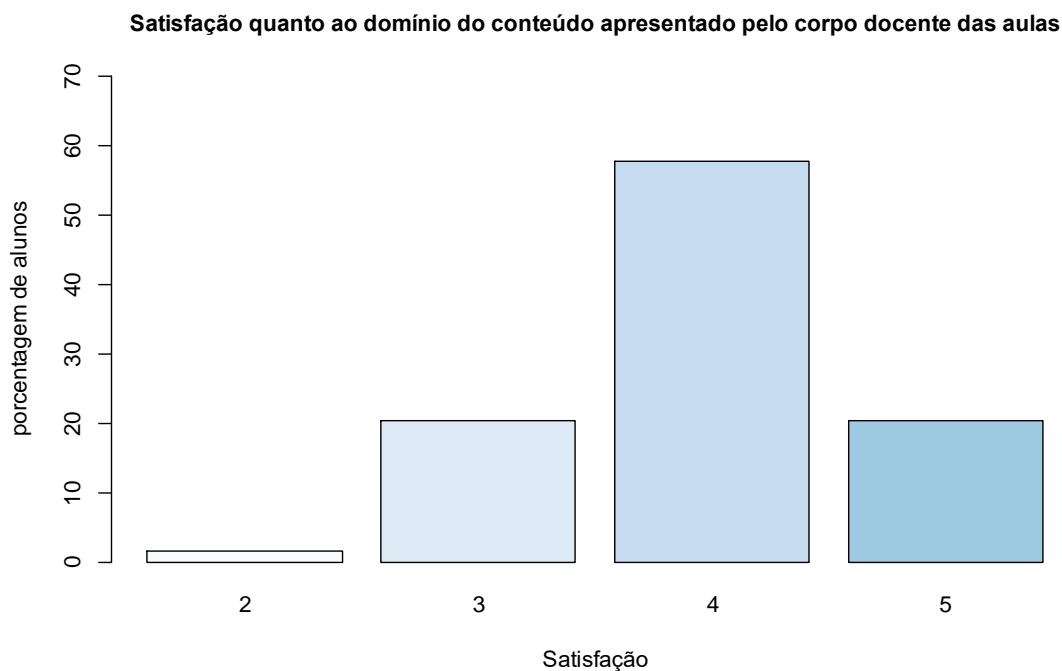




Figura 4: Grau de satisfação quanto ao domínio do conteúdo apresentado pelo corpo docente.



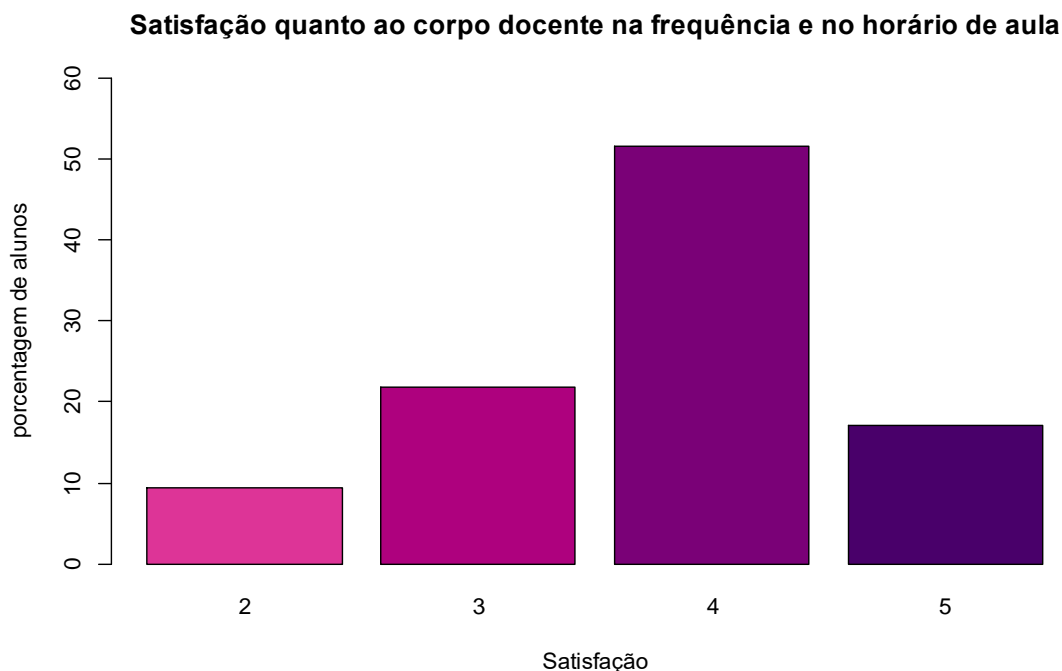
Como estas perguntas dizem respeito a uma satisfação “média”, é natural que poucos alunos marquem o número 5. Entretanto, ter em torno de 60% de satisfação com a qualidade didática das aulas, pode ser considerado um bom retorno dos alunos.

Na Figura 4, pode-se constatar que quase 80% dos alunos estão satisfeitos ou muito satisfeitos com o domínio do conteúdo apresentado pelo professor em sala de aula. O que mostra que os docentes da instituição estão preparados para atuar na formação dos alunos e, na Figura 5, em torno de 70% estão satisfeitos com a frequência no horário de aula.

Estas respostas mostram que os alunos estão satisfeitos com o preparo e a qualidade das aulas dos docentes do curso. Outras abordagens serão estudadas futuramente, como por exemplo, a utilização de tecnologia em sala de aula.



Figura 5: Grau de satisfação quanto ao corpo docente na frequência e no horário de aula



4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho apresentou resultados preliminares do projeto de extensão intitulado “Análise Estatística do Perfil dos Estudantes de Graduação do CEFET/RJ”. O objetivo deste projeto é analisar o perfil dos estudantes de graduação do CEFET/RJ e, nesta primeira etapa do projeto, o bacharelado em ciência da computação foi o curso de graduação escolhido.

O objetivo deste artigo foi fazer um estudo inicial sobre a satisfação dos alunos frente à qualidade das aulas. Inicialmente foram feitas duas perguntas para caracterizar os alunos: horas semanais de estudo e CR. Em seguida, o nível de satisfação dos alunos frente à qualidade didática das aulas foi estudado. Pode-se observar que os alunos estão satisfeitos em relação a este tema.

Em seguida, verificamos se os alunos estavam satisfeitos com o domínio do conteúdo apresentado pelo professor e com a frequência. Em ambos os casos, as respostas foram satisfatórias, mostrando que o corpo docente vem fazendo um bom trabalho.

Como trabalhos futuros, temos três objetivos principais: utilizar testes de hipóteses para dar mais significância estatística aos resultados, investigar outras graduações para que comparações possam ser feitas entre perfis de alunos de cursos diferentes e utilizar algum algoritmo de clusterização para enriquecer os resultados e agregar conhecimento aos alunos voluntários.

Agradecimentos

Os autores gostariam de agradecer ao CEFET/RJ que oficializou este projeto de extensão e também ao curso de bacharelado em ciência da computação, por terem aceitado o convite para ser o primeiro curso a participar do projeto.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COSTA, M. S. S.; CARNEIRO, C. W.; MORAES, C. P.; PERES, R. T. Ensino da linguagem de programação R na graduação: Uma proposta desafiadora. Anais: I Simpósio Nacional de Empreendedorismo Social Enactus Brasil, Fortaleza, 2016.

DALGAARD, Peter. Introductory Statistics with R, Statistics and Computing, Springer, 2002.

MONTEIRO, B. S.; SILVA, C. M. O. C.; MORAES, C. P.; PERES, R. T.. Desafios para os discentes no ingresso ao mercado de trabalho. Anais: II Seminário Internacional de Estatística com R, Niterói, 2017.

RSTUDIO TEAM (2015). **RStudio: Integrated Development for R**. RStudio, Inc., Boston, MA Disponível em: <<http://www.rstudio.com/>> Acesso em 19 junho 2017.

SILVA, C. M. O. C.; MONTEIRO, B. S.; MORAES, C. P.; PERES, R. T.. Desafios institucionais na formação de jovens engenheiros. Anais: I Simpósio Nacional de Empreendedorismo Social Enactus Brasil, Fortaleza, 2016.

QUALITY OF TEACHING BASED ON AN OPINION RESEARCH

Abstract: *Methodology of teaching is a topic that has been increasingly discussed, including in higher education. Especially in courses in the area of math and sciences, the need for modern strategies in the classroom, inadequacy of curriculum, feeling of not being prepared for the job market are some of the issues that are part of the everyday student of graduation. On the other hand, there are a large number of professors who are attentive to these discussions and are working to modernize teaching and provide better background for the students. This article presents preliminary results of the extension project called "Statistical Analysis of the Profile of Undergraduate Students of CEFET / RJ". The objective of this project is, through the analysis of questionnaires, to outline the profile of undergraduate students of the institution. Statistical analyzes are being carried out by four volunteer students, who were trained after having taken an elective course of applied statistics with R. In order to draw up a teaching strategy, it is necessary to know the target audience. The results discussed here show that students are satisfied with the faculty.*

Key-words: *Methodology of Teaching, Education, Higher Education, Statistical Analysis, Descriptive Statistics.*