

CONSTRUÇÃO CIVIL II: AVALIAÇÃO DA PROVA DO PONTO DE VISTA DO DISCENTE

Maximiliano dos Anjos Azambuja – maximilianoazam@feb.unesp.br
UNESP, Faculdade de Engenharia, Departamento de Engenharia Civil
Av. Eng. Luiz Edmundo Carrijo Coube, 14-01
17033-360 – Bauru – São Paulo

***Resumo:** O estudo buscou verificar a eficiência do instrumento de avaliação, prova objetiva individual bimestral obrigatória, Prova (P₂), aplicada aos 69 discentes voluntários de graduação em Engenharia Civil, na disciplina de Construção de Edifícios II, da UNESP Campus de Bauru e a percepção dos mesmos sobre os respectivos métodos. As contribuições do instrumento de auto-avaliação da prova segundo a percepção dos discentes visam proporcionar orientação ao docente quanto ao aperfeiçoamento de sua metodologia, reestruturação de conteúdo programático e readequação das aulas práticas, para proporcionar melhor desempenho dos discentes na disciplina e avanço na qualidade de ensino.*

***Palavras-chave:** Ensino Superior, Auto-avaliação, Discentes, Qualidade de ensino.*

1 INTRODUÇÃO

Atualmente práticas de inquérito da qualidade na educação superior são comumente observadas, como a implementação de sistemas auto-avaliação pelo discente (DOBRZANSKI & ROSZAK, 2007). A avaliação é um método inserido em um contexto de extrema importância no processo de ensino-aprendizagem.

A função da avaliação é aperfeiçoar métodos, estratégias e materiais, visando o aprimoramento da aprendizagem do discente e a aperfeiçoamento do ensino do docente, possibilitando a comunicação entre ambos. A avaliação deve ter como principal função, por um lado, orientar o docente quanto ao aperfeiçoamento de sua metodologia e, por outro, possibilitar a melhora do desempenho do discente, visando a qualidade de ensino (GRONLUND, 1979).

A avaliação deve distinguir-se pela contribuição à compreensão do processo ensino-aprendizagem e seus resultados devem promover um instrumento de facilitação desse processo, afim de que as lacunas sejam ajustadas em prol da qualidade de ensino.

Os objetivos da pesquisa consistem em identificar a eficácia dos métodos de avaliação empregados pela disciplina de Construção de Edifícios II, oferecida no curso de Engenharia Civil da Faculdade de Engenharia de Bauru (FEB), UNESP, no primeiro semestre do quarto ano; a percepção aos discentes quanto à contribuição do método de avaliação na sua formação acadêmica; e a preparação para o mercado de trabalho.

2 AVALIAÇÃO DA PROVA SEGUNDO A PERCEPÇÃO DOS DISCENTES

O instrumento de pesquisa objetiva captar percepções dos discentes quanto ao desempenho da prova da disciplina denominada “Construção de Edifícios II” que compõem o

currículo do Curso de Graduação em Engenharia Civil. A contribuição da coleta e análise de dados corrobora com as necessidades de auto-avaliação de Instituições de Ensino Superior (IES) recomendado pelo SINAES/INEP.

A auto-avaliação segundo a percepção dos discentes busca, em um primeiro momento, o autoconhecimento. Através de um processo de análise de dados e informações, é possível verificar a situação em que se encontra a disciplina, identificando as fragilidades e as potencialidades existentes. A partir dos resultados das análises, podem ser estabelecidas estratégias e ações para a superação dos problemas (MAROCO & GARCIA-MARQUES, 2006), procurando corrigi-los e melhorar ainda mais os indicadores avaliados com intuito de colaborar com a qualidade de ensino em nosso país.

A auto-avaliação favorece a construção de uma cultura que contribui para que a disciplina seja remodelada afim de sanar possíveis lacunas existentes e promova a qualidade de ensino. Neste sentido, os processos de auto-avaliação devem ser permanentes, isto é, constituir-se como uma cultura internalizada nas estruturas e nas ações institucionais.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

A avaliação proposta, P₂, segunda prova objetiva individual bimestral obrigatória foi aplicada aos discentes da disciplina de Construção de edifícios II do curso de Engenharia Civil na Universidade Estadual de São Paulo campus de Bauru, depois de concluídos 100% do conteúdo programático.

Utilizou-se o modelo do questionário de percepção da prova ENADE, modelo 2010, INEP, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira do Ministério da Educação adaptado para uma prova específica objetiva da área de construção civil, do curso de Engenharia Civil. A turma possui 73 alunos matriculados regularmente. Nesta pesquisa o aluno-avaliador não tem a obrigatoriedade de preenchimento do questionário. Sessenta e nove acadêmicos participaram voluntariamente do preenchimento do questionário, 94% da turma. O questionário aplicado buscou abranger aspectos relacionados à prova realizada.

A Tabela 1 apresenta as questões relacionadas à avaliação da prova.

Tabela 1 – Questionário de percepção da prova.

DIMENSÃO E ITEM	
D1: AVALIAÇÃO DA PROVA	
I ₁	Qual o grau de dificuldade desta prova na parte de Componente Específico
I ₂	Considerando a extensão da prova, em relação ao tempo total, você considera que a prova foi
I ₃	Os enunciados das questões da prova na parte de Componente Específico estavam claros e objetivos
I ₄	As informações/instruções fornecidas para a resolução das questões foram suficientes para resolvê-las
I ₅	Você se deparou com alguma dificuldade ao responder à prova. Qual
I ₆	Considerando apenas as questões objetivas da prova, você percebeu que
I ₇	Como você avalia sua consulta a bibliografia recomendada pelo docente da disciplina e o tempo de estudo dedicado para a disciplina
I ₈	Qual foi o tempo gasto por você para concluir a prova

A prova escrita objetiva individual e o questionário foram distribuídos aos discentes no início da avaliação pelo docente da disciplina. Após o término da prova os discentes interessados preencheram o questionário por um período máximo de vinte minutos e, depois de preenchidos, foram entregues com a identificação do avaliador. Além disso, não foi permitida a troca de informações entre os acadêmicos durante o preenchimento.

A prova possui 30 questões com alternativas de múltipla escolha (A, B, C, D e E) com uma única alternativa correta, nos modelos das provas aplicadas pelo ENADE. A iniciativa de avaliação da prova obteve aceitação dos discentes que tiveram a oportunidade de manifestar-se sobre a prova aplicada, com identificação do avaliador, sem a preocupação de medidas repressivas na correção, uma vez que foi realizada por meio de gabarito padrão. Após a tabulação dos dados, analisaram-se os resultados obtidos.

O questionário de percepção da prova utilizado é apresentado na próxima página.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A Tabela 2 apresenta os resultados do questionário de percepção da prova pelos discentes.

Tabela 2 – Resultados do questionário de percepção da prova.

RESULTADOS DISCIPLINA CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS II								
ITEM	1	2	3	4	5	6	7	8
A	0	7	5	1	22	1	0	1
B	1	33	41	17	36	7	32	5
C	27	26	19	44	4	28	32	32
D	38	3	2	5	3	33	3	30
E	3	0	2	2	4	0	2	1

A Figura 1 apresenta o questionário de percepção da prova em porcentagem para todos os itens.

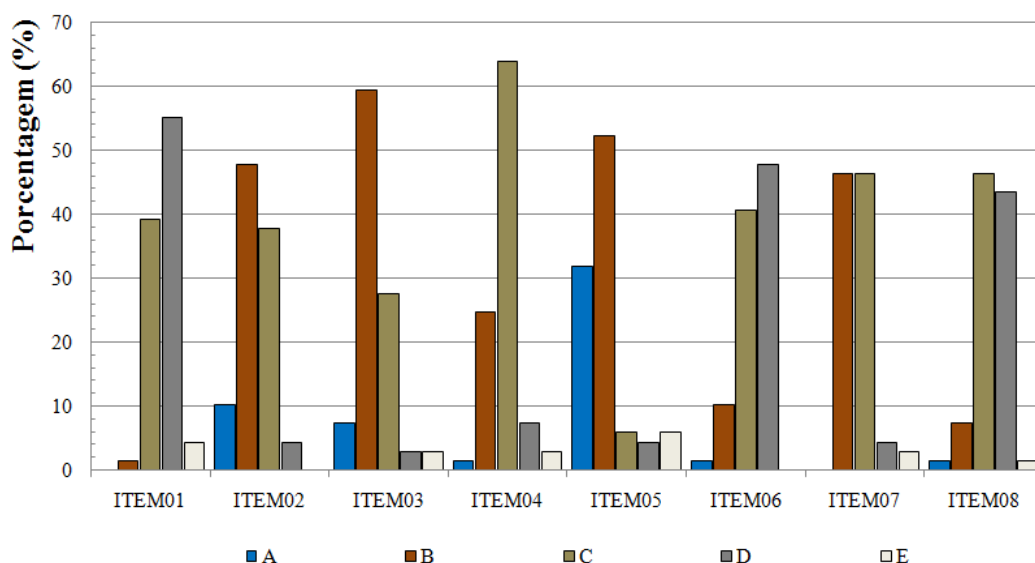


Figura 1 – Questionário de percepção da prova em porcentagem para todos os itens.

QUESTIONÁRIO DE PERCEPÇÃO DA PROVA

As questões abaixo visam levantar sua opinião sobre a qualidade e a adequação da prova que você acabou de realizar. Agradecemos sua colaboração.

QUESTÃO 1

Qual o grau de dificuldade desta prova na parte de Componente Específico?

- A) Muito fácil.
- B) Fácil.
- C) Médio.
- D) Difícil.
- E) Muito difícil.

QUESTÃO 2

Considerando a extensão da prova, em relação ao tempo total, você considera que a prova foi

- A) muito longa.
- B) longa.
- C) adequada.
- D) curta.
- E) muito curta.

QUESTÃO 3

Os enunciados das questões da prova na parte de Componente Específico estavam claros e objetivos?

- A) Sim, todos.
- B) Sim, a maioria.
- C) Apenas cerca da metade.
- D) Poucos.
- E) Não, nenhum.

QUESTÃO 4

As informações/instruções fornecidas para a resolução das questões foram suficientes para resolvê-las?

- A) Sim, até excessivas.
- B) Sim, em todas elas.
- C) Sim, na maioria delas.
- D) Sim, somente em algumas.
- E) Não, em nenhuma delas.

QUESTÃO 5

Você se deparou com alguma dificuldade ao responder à prova. Qual?

- A) Desconhecimento do conteúdo.
- B) Forma diferente de abordagem do conteúdo.
- C) Espaço insuficiente para responder às questões.
- D) Falta de motivação para fazer a prova.
- E) Não tive qualquer tipo de dificuldade para responder à prova.

QUESTÃO 6

Considerando apenas as questões objetivas da prova, você percebeu que?

- A) não estudou ainda a maioria desses conteúdos.
- B) estudou alguns desses conteúdos, mas não os aprendeu.
- C) estudou a maioria desses conteúdos, mas não os aprendeu.
- D) estudou e aprendeu muitos desses conteúdos.
- E) estudou e aprendeu todos esses conteúdos.

QUESTÃO 7

Como você avalia sua consulta a bibliografia recomendada pelo docente da disciplina e o tempo de estudo dedicado para a disciplina?

- A) Excelente.
- B) Bom.
- C) Regular.
- D) Ruim.
- E) Péssimo.

QUESTÃO 8

Qual foi o tempo gasto por você para concluir a prova?

- A) Menos de 60 min.
- B) Entre 60 min e 90 min
- C) Entre 90 min e 120 min
- D) Entre 120 min e 150 min (2 h:30 min).
- E) 150 min, e não consegui terminar.



Os resultados apresentados na Tabela 2 e Figura 1 identificam segundo a percepção dos discentes suas dificuldades e anseios encontrados no domínio do conteúdo programático na resolução da prova escrita objetiva individual, para disciplina de Construção de Edifícios II.

No item 7, como você avalia sua consulta a bibliografia recomendada pelo docente da disciplina e o tempo de estudo dedicado para a disciplina, as respostas B e C, 46% e 46%, respectivamente, dos discentes afirmaram ter realizado uma consulta bibliográfica Bom e Regular. Esta pergunta representou adequadamente apenas as consultas das notas de aula disponíveis no sítio da disciplina para baixar, não incluindo às referências bibliográficas e os livros recomendados para estudo constantes na ementa da disciplina.

No item 1, qual o grau de dificuldade desta prova na parte de Componente Específico?, as respostas C e D, 39% e 55%, respectivamente, dos discentes afirmaram que o grau da prova é médio e difícil.

No item 2, considerando a extensão da prova, em relação ao tempo total, você considera que a prova foi?, as respostas B e C, 48% e 38%, longa e adequada, respectivamente. No item 3, os enunciados das questões da prova na parte de Componente Específico estavam claros e objetivos?, as respostas B e C, 59% e 28%, Sim, a maioria e Apenas cerca da metade, respectivamente. No item 4, As informações/instruções fornecidas para a resolução das questões foram suficientes para resolvê-las? as respostas B e C, 25% e 64%, Sim, em todas elas e Sim na maioria delas, respectivamente. Nota-se para as questões anteriores a dificuldade do discente para interpretação das questões da prova de uma maneira geral, mesmo para os discentes que responderam que a prova esta adequada e com informações suficientes para resolução da mesma.

No item 5, Você se deparou com alguma dificuldade ao responder à prova. Qual?, as respostas A e B, 32% e 52%, Desconhecimento do conteúdo e Forma diferente de abordagem do conteúdo, não interagem com as informações obtidas no item 7 (como você avalia sua consulta a bibliografia recomendada pelo docente da disciplina e o tempo de estudo dedicado para a disciplina). Estes resultados podem ser comparados ao item 6, considerando apenas as questões objetivas da prova, você percebeu que?, as respostas C e D, 41% e 48%, Estudou a maioria desses conteúdos, mas não os aprendeu e Estudou e aprendeu muitos desses conteúdos, respectivamente, apresentaram somados 89% das respostas.

A Tabela 3 apresenta os resultados para o item 8 referente ao tempo gasto para concluir a prova segundo a percepção dos discentes, nota média, nota mínima e máxima obtidas.

Tabela 3– Resultados referente ao tempo gasto para concluir a prova.

DIMENSÃO E ITEM			
D1: AVALIAÇÃO DA PROVA			
I ₈	Qual foi o tempo gasto por você para concluir a prova	RESPOSTAS	MÉDIA (Min–Max.)
A	Menos de 60 min	1 ^(1%)	4,1 (0,0 – 0,0)
B	Entre 60 min e 90 min	5 ^(7%)	5,0 (3,1 – 6,8)
C	Entre 90 min e 120 min	32 ^(46%)	5,0 (2,4 – 7,4)
D	Entre 120 min e 150 min (2 h:30 min).	30 ^(43%)	5,2 (4,2 – 6,2)
E	150 min, e não consegui terminar.	1 ^(1%)	4,0 (0,0 – 0,0)

Nota-se na Tabela 3, para alternativa A, que apenas 1 (um) discente concluiu a prova em menos de 60 minutos e sua nota foi de 4,1 (quatro vírgula um) pontos. Na alternativa B, 7 (sete) por cento dos discentes concluíram a prova entre 60 e 90 minutos e a média foi de 5,0 (cinco) pontos, com uma nota máxima de 6,8 pontos. No caso da alternativa C, entre 90 e 120 minutos, 46% dos discentes obtiveram em média a nota de 5,0 (cinco) pontos, e a maior nota

obtida entre os tempos gasto para sua conclusão. Na alternativa D, entre 120 min e 150 min, 43 (quarenta e três) por cento dos discentes concluíram a prova com a média de 5,2 (cinco vírgula dois) pontos, a melhor média obtida entre os resultados. Para o ultimo caso, não consegui terminar, a nota foi de 4,0 pontos, representando 1% dos discentes.

Pelos resultados apresentados, pode-se concluir pelo bom desempenho do tempo de duração da prova pela percepção dos alunos correlacionada com o resultado de suas notas obtidas na avaliação.

A média geral para os 69 discentes foi de 5,0 (cinco) pontos. A maior nota da prova foi de 7,4 (sete vírgula quatro) pontos e menor foi de 2,4 (dois vírgula quatro) pontos. Dos 69 discentes, 39 obtiveram notas superiores a média 5,0 (cinco) pontos e 30 obtiveram notas abaixo da média.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através deste experimento, este artigo buscou avaliar a qualidade da prova escrita objetiva individual aplicada em consonância com o tempo gasto para resolvê-la por meio de um questionário empregado no processo de auto-avaliação de prova segundo o ponto de vista dos discente do Curso de Graduação em Engenharia Civil da UNESP/FEB, Bauru.

Os resultados obtidos permitem concluir o bom desempenho do modelo da prova escrita objetiva individual proposta, demonstrando a sua adequação para aplicação na disciplina de Construção de Edifícios II, e essas mudanças expressam as atuais avaliações para inserção no mercado de trabalho dos recém-formados em Engenharia Civil.

Agradecimentos

Agradecemos ao Departamento de Engenharia Civil da UNESP, Bauru e à FUNDUNESP pelo apoio concedido para a participação desse evento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DOBRZANSKI, L.A.; ROSZAK, M.T. Quality Management in university education. **Journal of Achievements in Materials and Manufacturing Engineering**, v.24, n.2, p. 223-226, 2007.

GRONLUND, N.E. O sistema de notas na avaliação do ensino. São Paulo: Pioneira; 1979. 75 p, il.

MAROCO, J.; GARCIA-MARQUES, T. Qual a fiabilidade do alfa de Cronbach? Questões antigas e soluções modernas? **Revista Laboratório Psicologia**, ISPA Instituto Superior de Psicologia, Lisboa, ISPA, v.1, n.4, p. 65-90, 2006.

CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS II: SELF-ASSESSMENT PROCESS OF DISCIPLINE BY GRADUATE STUDENT PERCEPTION

Abstract: *The study aimed to identify evaluation methods used in a P₂ to graduate students (n = 69) and their perception of their methods. This paper investigated the contributions of a self-evaluation of evidence as perceived by the students of civil engineering degree from UNESP Bauru campus, which aims to provide guidance regarding the improvement of teaching methodology and improve the performance of students in order to quality teaching.*

Key-words: *Higher Education, Self-assessment, students, quality teaching.*