

A SATISFAÇÃO DE GRADUANDOS EM ENGENHARIA MECÂNICA EM UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR FEDERAL

Luccas B. Carneiro – luccas.lbc@gmail.com
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia
Rua Emídio dos Santos, s/n - Barbalho
40301-015 – Salvador – Bahia

João Filipe L. da Cruz – joao.lacerdacruz@gmail.com
Faculdade Nobre de Feira de Santana
Avenida Maria Quitéria, 2446 - Kalilândia
44001-008 – Feira de Santana – Bahia

Resumo: Medir o nível de satisfação do alunato em cursos de Instituições do Ensino Superior (IES) é de fundamental importância para a formação de profissionais mais preparados para o mercado de trabalho. A pesquisa em questão destina-se a avaliar o grau de satisfação de alunos em um curso de Engenharia Mecânica em uma IES Federal. A pesquisa foi realizada com aplicação de um questionário baseado na escala Likert para uma amostra de 94 alunos analisando a satisfação destes em três quesitos: qualidade de ensino, estrutura física da IES e atuação da coordenação do curso. Os resultados apresentaram que a maioria da amostra considerou como regular o grau de satisfação dos alunos referente à qualidade de ensino, insatisfação quanto à estrutura física da IES e insatisfação com a coordenação do curso, fazendo-se necessário reavaliar esses quesitos diante da importância da satisfação dos alunos na formação de profissionais melhores qualificados.

Palavras-chave: Satisfação dos alunos, Qualidade de ensino, Ensino da Engenharia, Engenharia mecânica.

1. INTRODUÇÃO

Devido ao aumento do número de profissionais com nível superior no mercado de trabalho atualmente, as instituições de ensino superior cada vez mais devem se preocupar em avaliar o nível de qualidade de ensino através de avaliações do grau de satisfação do alunato identificando as demandas necessárias para a instituição (CARMO *et al.*, 2012).

Helena (2001) sugere que as Instituições de Ensino Superior (IES) adotem estratégias que meçam a satisfação do aluno encarando o mesmo não só como aluno, mas também como um cliente da IES.

Assim, o presente estudo pretende responder a seguinte problemática: Qual o grau de satisfação de alunos universitários em uma Instituição de Ensino Superior Federal em um curso de engenharia mecânica?

Como objetivo principal pretende-se avaliar o grau de satisfação de alunos universitários em uma Instituição de Ensino Superior Federal em um curso de engenharia mecânica.

Especificamente, este estudo tem como objetivo ter um *feedback* dos alunos dessa IES quanto a:

- Qualidade do ensino da instituição através dos procedimentos didáticos, carga horária, grade curricular e sua correlação com as demandas do mercado de trabalho atualmente.
- Estrutura física da instituição avaliando o impacto da condição atual da infraestrutura em sua satisfação como aluno.
- Coordenação geral do curso de engenharia mecânica no âmbito de suas atividades gerenciais e administrativas.

Esta pesquisa apresentada neste artigo está estruturada em cinco seções principais sendo a introdução a primeira seção. Na segunda seção é descrito a revisão de literatura abordando sobre a satisfação dos alunos relacionados às condições que as IES provêm no âmbito educacional e administrativo. Na terceira seção é demonstrado a metodologia utilizada. Na quarta seção é feita a apresentação e discussão dos resultados e por fim, na quinta seção, é realizada as considerações finais acerca dos resultados encontrados.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Satisfação dos alunos nas IES

A satisfação do aluno é considerada um fator importante para medir a qualidade da abordagem de aprendizagem além de ser um fator chave para construir uma ponte entre visões mais tradicionais e mais atuais sobre como melhorar as IES (DUONG, 2015).

Helena (2001) enfatiza a importância da pesquisa de satisfação de alunos considerando uma ferramenta de extrema eficácia para o estudo e a prática de comportamento do aluno, além de servir também como um instrumento de avaliação institucional para a própria IES.

Em seus estudos sobre os fatores que influencia a satisfação estudante em uma IES Vietnamita, Duong (2015) concluiu que as medidas da satisfação estudantil podem ser feitas em várias esferas como processo educacional, capacitação dos funcionários, gestão administrativa do curso e do corpo docente, infraestrutura, fornecimento de atividades de lazer, etc.

No seu trabalho sobre percepção da qualidade em uma instituição pública do ensino superior, os resultados da pesquisa Walter *et al.* (2011) que a percepção dos alunos quanto a qualidade do ensino estava atrelada aos seguintes quesitos:

“Atendimento dos funcionários e grade curricular, consideradas obrigatórias (com desempenho abaixo da média afetam negativamente); imagem, qualificação dos professores e aprendizagem percebida, consideradas unidimensionais (afetam proporcionalmente o desempenho, positiva e negativamente); e flexibilidade da grade e atividades complementares, consideradas atrativas (com desempenho acima da média afetam positivamente)” (2011, p. 1).

2.2 O papel das IES na satisfação dos alunos

Com o aumento da competitividade e o aparecimento de tecnologias no novo contexto mundial, cada vez mais é exigido dos profissionais perpassar os obstáculos que o mercado de trabalho possui. Nesse contexto, o provimento de infraestrutura, qualidade de ensino e grade

curricular adequada das IES é um fator preponderante para o profissional ultrapassar esses desafios, fornecendo ao aluno uma qualificação profissional de excelência e conteúdos pedagógicos atualizados com as demandas atuais impostas (CARMO *et al.*, 2012).

Segundo Neves e Ramos (2002), as IES há alguns anos atrás atuavam com uma postura passiva nos assuntos educacionais, como nas relações com o mercado de trabalho, por exemplo. Contudo, atualmente, as universidades e faculdades tem uma postura mais proativa nas decisões estratégicas no que diz respeito a detecção e atendimento das expectativas de um mercado cada vez mais rígido e seletivo.

Mainardes e Domingues (2010) afirmam que as IES sofrem uma influência positiva na visão que a sociedade tem sobre aquela instituição a partir do momento que se consegue uma satisfação dos alunos com os serviços internos. Por conta disso, é essencial para um bom gerenciamento da IES que se identifique os diferentes atributos da mesma que afetam o nível de satisfação e qual o estado atual desse grau de satisfação.

Uma IES tem como meta aprimorar os aspectos cognitivos e intelectuais dos alunos, tornando-os preparados para o mercado de trabalho. Nesse processo, devem ser envolvidos alunos, professores e as coordenações administrativas dos cursos. Por conta disso, é de grande importância que as instituições estabeleçam uma boa relação com o alunato (GUIMARÃES, 2002).

Helena (2001) em sua pesquisa avaliando a satisfação do aluno (considerando o aluno como cliente de uma IES) constatou que devido a IES ser um ambiente organizacional onde os fatores de entrega de valor entre todos os indivíduos mudam constantemente, o desempenho de gestão das IES deve responder de forma organizada e responsável a todos os requerimentos dos alunos. Segundo essa autora, a IES pode ser representada como uma “segunda família” do aluno e deve prover mais a estes serviços com qualidade.

Walter, Tontini e Domingues (2005) também trata em sua pesquisa o aluno como cliente constatando que:

“A qualidade e a imagem de uma IES são refletidas pelo desempenho dos alunos no mercado de trabalho, sendo estes o centro das atenções de uma instituição que visa também melhorar seus cursos, serviços e a organização num todo. Nesta visão o aluno é o principal “produto” das IES e motivo de satisfação da sociedade, por meio de seu desempenho técnico e humano no mercado de trabalho” (2005, p. 3).

Mainardes e Domingues (2010) complementa esse pensamento afirmando que a satisfação atrelada a experiência profissional para um aluno de IES é baseado não apenas no modo como a IES fornece o serviço, mas também pela percepção dela sobre o resultado final desse mesmo serviço. Segundo os autores, as percepções de expectativas e valores diminuem ao passo que os alunos avançam nos estudos. O mesmo fenômeno ocorre com a satisfação.

3 METODOLOGIA

Para se alcançar os objetivos desse estudo, foi utilizado uma abordagem descritiva já que se buscou a descrição de determinada população baseada em técnicas padronizadas de coleta de dados. Quanto aos procedimentos técnicos, foi feito um estudo de campo o qual busca analisar uma única comunidade com base em suas estruturas sociais. Nessa pesquisa a análise foi baseada em aplicação de questionário na escala *Likert* com o intuito de avaliar o nível de satisfação dos estudantes de uma IES Federal de um curso de engenharia mecânica.

3.1 Seleção da amostra e instrumento da pesquisa

O curso de engenharia mecânica da IES Federal é composto por uma população total de 327 alunos. A amostra foi selecionada de acordo com valores estimados sugeridos por ARKIN apud TAGLIACARNE (1976) onde esse autor considera que, para uma população menor que mil indivíduos (que é o caso do curso pesquisado), para uma margem de erro de 10%, deve-se ter uma amostra de no mínimo 83 indivíduos.

Vale salientar também que a amostragem utilizada foi a não probabilística por julgamento. Se utiliza essa amostragem quando o acesso do pesquisador a todos os indivíduos da população é impossível ou de difícil acesso, sendo a escolha da amostra por livre julgamento e experiência do pesquisador (OLIVEIRA, 2001). Sendo assim, na pesquisa em questão a amostra selecionada restringiu-se a alunos a partir do segundo semestre acadêmico. Os alunos do primeiro semestre acadêmico foram desconsiderados dessa avaliação por considerar que esses ainda não tivessem vivenciado de forma adequada os quesitos avaliados nessa pesquisa.

O questionário utilizado foi criado na plataforma online Google Formulários® de tal forma que era permitido o preenchimento do formulário apenas uma vez. O acesso ao formulário era realizado pelo acesso a um link disponibilizado a partir do dia 12/03/2018 através de duas formas para os alunos da IES:

- Via e-mail institucional para todos os acadêmicos do curso de Engenharia Mecânica contendo no corpo do e-mail uma explicação breve da pesquisa e seus objetivos com o envio do *link* para preenchimento do questionário *online*.
- Visitação em salas de aula onde havia apenas estudantes de Engenharia Mecânica (que não fossem do primeiro semestre acadêmico do curso). Era feita uma apresentação da pesquisa e seus objetivos, explicando rapidamente o modo de preenchimento do formulário. Após isso, era realizada coleta dos telefones celulares seguido de posterior envio do questionário *online* pelo aplicativo *WhatsApp Messenger* através da plataforma *Android* em celulares *Smartphones*.

No dia 27/03/2018, após ser verificado que 63 alunos haviam respondido o formulário, foram reenviados os questionários via e-mail institucional e pelo aplicativo *WhatsApp Messenger* para os alunos com o objetivo de se atingir o número mínimo da amostra de 83 questionários respondidos. Feito isso, no dia 02/04/2018 foi verificado o número de 94 questionários respondidos, encerrando assim a disponibilização do questionário ser respondido e definindo a quantidade de 94 como amostra da pesquisa.

Foram aplicados questionários compostos por 26 questões com o intuito de avaliar a satisfação do aluno no curso de Engenharia Mecânica. Para se atingir tal objetivo, foi desenvolvido o questionário baseado em três quesitos divididos nas seguintes seções:

- Seção 1 – Avaliação da qualidade de ensino – Contendo 9 questões de múltipla escolha na escala *Likert*;
- Seção 2 – Avaliação da estrutura física da IES – Contendo 10 questões de múltipla escolha na escala *Likert*;
- Seção 3 - Avaliação da coordenação do curso de Engenharia Mecânica – Contendo 7 questões de múltipla escolha na escala *Likert*;

As questões enquadradas na escala *Likert* possuem cinco alternativas classificadas da seguinte forma: muito insatisfatório, insatisfatório, regular, satisfatório, muito satisfatório. Em

cada seção foram coletadas as porcentagens referentes a cada questionamento e feito uma média aritmética entre essas porcentagens. Assim, pôde-se gerar gráficos retratando o nível de satisfação para cada um dos quesitos avaliados.

4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1 Resultados da avaliação da qualidade do ensino

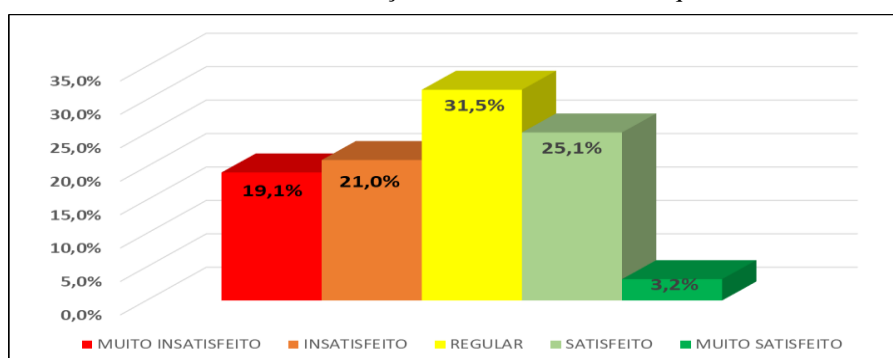
A tabela 1 demonstra os critérios avaliados referente à qualidade de ensino do curso com as devidas porcentagens de nível de satisfação. Já o gráfico 1 retrata o nível de satisfação dos alunos com a qualidade de ensino através da média aritmética dos critérios avaliados na tabela 1.

Tabela 1 – Critérios avaliativos da qualidade de ensino aplicado no questionário

CRITÉRIOS	SATISFAÇÃO				
	MUITO INSATISFEITO	INSATISFEITO	REGULAR	SATISFEITO	MUITO SATISFEITO
Metodologia adotada pelos professores	14,89%	32,98%	36,17%	15,96%	0,00%
Capacitação dos professores	0,00%	11,70%	41,49%	37,23%	9,57%
Grade curricular e sua contribuição para o mercado	27,66%	25,53%	36,17%	10,64%	0,00%
Formas de avaliação	15,96%	31,91%	31,91%	20,21%	0,00%
Atividades de pesquisa e extensão	21,28%	20,21%	26,60%	21,28%	10,64%
Aplicações práticas das disciplinas	67,02%	19,15%	8,51%	5,32%	0,00%
Carga horária	1,06%	26,60%	41,49%	25,53%	5,32%
Assiduidade e pontualidade dos professores	5,32%	0,00%	29,79%	64,89%	0,00%

Fonte: Elaboração Própria

Gráfico 1 – Nível de satisfação dos alunos referente à qualidade de ensino



Fonte: Elaboração Própria

Destaca-se no gráfico 1 a predominância do nível de satisfação regular no valor de 31,5%. Obteve-se esse valor na pesquisa principalmente por uma quantidade considerável de alunos que escolheram esse nível de satisfação nos critérios (conforme tabela 1) como a capacitação dos professores (41,49%), metodologia adotada pelos professores (36,17%), grade curricular (36,17%), além da carga horária (41,49%).

Esse resultado corrobora com Walter et al. (2011) quando afirma que, principalmente, a qualificação dos professores e a flexibilização da grade curricular impacta diretamente na qualidade do ensino de uma IES e, conseqüentemente, na satisfação dos alunos.

4.2 Resultados da avaliação da estrutura física da IES

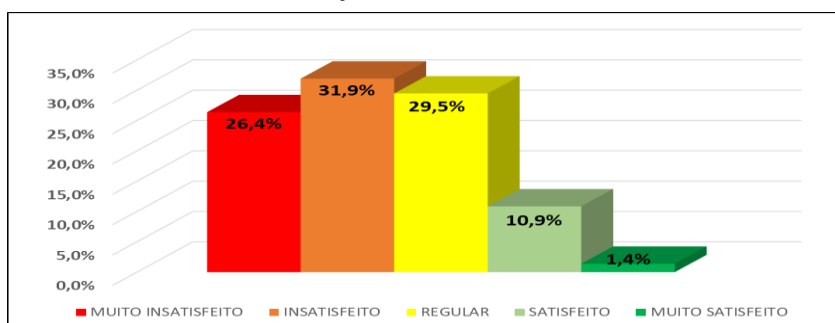
A tabela 2 mostra os critérios avaliados referente à estrutura física da IES com as devidas porcentagens de nível de satisfação. No gráfico 2 pode ser visto o nível de satisfação dos alunos com a estrutura física através da média aritmética dos critérios analisados na tabela 2.

Tabela 2 – Critérios avaliativos da estrutura física da IES

CRITÉRIOS	SATISFAÇÃO				
	MUITO INSATISFEITO	INSATISFEITO	REGULAR	SATISFEITO	MUITO SATISFEITO
Salas de aula	14,9%	38,3%	41,5%	5,3%	0,0%
Biblioteca	6,4%	31,9%	20,2%	31,9%	9,6%
Banheiros	26,6%	47,9%	25,5%	0,0%	0,0%
Iluminação	9,6%	22,3%	30,9%	37,2%	0,0%
Espaços de alimentação	5,3%	38,3%	42,6%	9,6%	4,3%
Laboratórios	41,5%	25,5%	33,0%	0,0%	0,0%
Ambientes de estudo	54,3%	33,0%	3,2%	9,6%	0,0%
Limpeza e higiene	7,4%	31,9%	52,1%	8,5%	0,0%
Setores administrativos responsáveis pela infraestrutura	26,6%	28,7%	41,5%	3,2%	0,0%
Estacionamento	71,3%	21,3%	4,3%	3,2%	0,0%

Fonte: Elaboração Própria

Gráfico 2 – Nível de satisfação dos alunos referente à estrutura física da IES



Fonte: Elaboração Própria

O gráfico 2 indica que 31,9% dos alunos apresentaram insatisfação e 26,4% apresentaram muita insatisfação quanto à estrutura física da IES. Dentre os critérios mostrados na tabela 2 que mais influenciaram a chegar nesses resultados, destacam-se a insatisfação quanto ao estacionamento, ambientes de estudo e banheiros.

Os resultados entram em consonância com os estudos de Duong (2015) e Carmo et al. (2012) onde os mesmos evidenciam a importância de uma infraestrutura adequada para que a IES consiga prover um nível de satisfação eficiente ao alunato.

4.3 Resultados da avaliação da coordenação do curso de engenharia mecânica

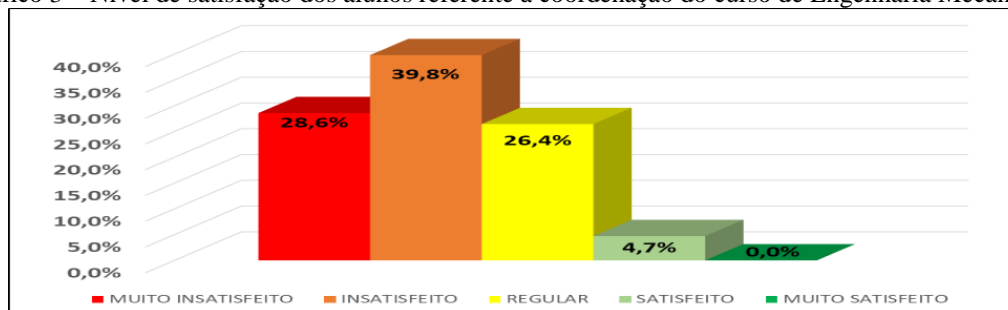
A tabela 3 demonstra os critérios avaliados referente à coordenação do curso com as devidas porcentagens de nível de satisfação. Já o gráfico 3 retrata o nível de satisfação dos alunos com a coordenação através da média aritmética dos critérios avaliados na tabela 3.

Tabela 3 – Critérios avaliativos da coordenação do curso de Engenharia Mecânica

CRITÉRIOS \ SATISFAÇÃO	MUITO INSATISFEITO	INSATISFEITO	REGULAR	SATISFEITO	MUITO SATISFEITO
Capacitação dos professores	14,9%	46,8%	25,5%	9,6%	0,0%
Provimento de eventos	43,6%	39,4%	13,8%	3,2%	0,0%
Avaliação da qualidade do curso	21,3%	40,4%	34,0%	4,3%	0,0%
Avaliação da satisfação do alunato	42,6%	38,3%	14,9%	4,3%	0,0%
Resolução de intercorrências dos alunos	23,4%	36,2%	31,9%	8,5%	0,0%
Receptividade de reclamações e sugestões	22,3%	44,7%	29,8%	3,2%	0,0%
Avaliação da metodologia dos professores	31,9%	33,0%	35,1%	0,0%	0,0%

Fonte: Elaboração Própria

Gráfico 3 – Nível de satisfação dos alunos referente à coordenação do curso de Engenharia Mecânica



Fonte: Elaboração Própria

De acordo com o gráfico 3, percebe-se que houve um alto nível de insatisfação (28,6% insatisfeitos e 39,8% muito insatisfeitos) quanto à atuação da coordenação no curso de Engenharia Mecânica. Entre os principais critérios da tabela 3 que mais contribuíram para essa grande porcentagem de insatisfação, destaca-se o provimento de eventos pela coordenação e a avaliação da coordenação na satisfação do alunato durante o curso.

Esse resultado é confirmado pela abordagem de Duong (2015) que afirma a importância da eficácia da gestão administrativa do curso como um fator preponderante para a melhoria do e, conseqüentemente, atingir um melhor grau de satisfação dos alunos. Já em relação a avaliação da coordenação na satisfação do alunato, Duong (2015) também afirma que mensurar a satisfação dos acadêmicos é um fator chave para contrapor visões mais tradicionais e atuais no intuito de aprimorar a qualidade da IES.

5 CONCLUSÃO

O problema central desse estudo foi identificar qual o grau de satisfação de estudantes de engenharia mecânica em uma IES Federal utilizando um questionário na escala *Likert* baseado em três quesitos: qualidade de ensino, estrutura física da IES e coordenação do curso.

Foi possível notar que a maioria da amostra (31,5%) considerou como regular o grau de satisfação dos alunos referente à qualidade de ensino. Em relação à estrutura física da IES, 31,9% dos alunos se identificam como insatisfeitos. Quanto à satisfação com coordenação do curso, obteve-se uma predominância de insatisfação de 39,8% da amostra.

Diante do exposto, sugere-se uma devida atenção nos critérios que influenciaram esses três quesitos a fim de aprimorar o grau de satisfação dos alunos, usando essa pesquisa como autoavaliação institucional da própria IES -conforme sugere Helena (2001) em seu estudo- para se criar contramedidas adequadas no aumento do grau de satisfação dos alunos, entendendo esse fator como essencial na melhor qualificação desses futuros profissionais.

REFERÊNCIAS

ARKIN, H.; COLTON, R. Apud TAGLIACARNE, G. **Pesquisa de mercado**. São Paulo: Atlas, 1976. p. 176.

CARMO. Ygor Angelim *et al.* **Análise De Satisfação Dos Alunos Da Faculdade De Estudos Sociais Da Universidade Federal Do Amazonas**. Disponível em: <<http://www.convibra.com.br/artigo.asp?ev=20&id=4968>>. Acessado em 02 de abril de 2018.

DOUNG. Minh-Quang. The Factors Influencing Student Satisfaction in Vietnamese Higher Education. **International Research in Education**. ISSN 2327-5499. 2016, Vol. 4, No. 1.

HELENA, Luis Antonio. Satisfação do Aluno: Satisfação do Aluno, enquanto cliente, nas Instituições de Ensino Superior (IES). In: ENANGRAD, 12., 2001, São José do Rio Preto. **Congresso**. São Paulo: Enangrad, 2001. p. 1 - 14.

MAINARDES. E. W; DOMINGUES. M. J. Satisfação De Estudantes Formandos Em Administração De Joinville/Sc Com O Seu Curso E Com Sua Instituição De Ensino Superior: Aspectos Relacionados Ao Mercado De Trabalho. **FACECA**. Campo Largo – PR, Brasil, RECADM. v. 9, n. 1, p. 49-61, 2010.

NEVES. A. B. **A imagem das instituições de ensino superior e a qualidade do ensino de graduação: a percepção dos acadêmicos do curso de administração**. Disponível em: <http://www.angrad.org.br/_resources/files/_modules/producao/producao_690_201212051834228e9c.pdf>. Acessado em 04 de abril de 2018.

OLIVEIRA, Maxwell Ferreira de. Metodologia científica: um manual para realização de pesquisas em Administração/ Maxwell Ferreira de Oliveira. – Catalão: UFG, 2011.

WALTER, Silvana *et al.* Percepção da qualidade de ensino em uma instituição pública de Ensino Superior. **Rev. Portuguesa e Brasileira de Gestão** v.10, n.3, Lisboa, jul. 2011.

WALTER. S. A.; TONTINI. G.; DOMINGUES. M. J. Identificação de Oportunidades de Melhoria em IES Através do Uso Conjunto do Modelo Kano e Matriz de Importância x Desempenho. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/97432>>. Acessado em 02 de abril de 2018.

THE SATISFACTION OF UNIVERSITY STUDENTS IN A FEDERAL EDUCATION INSTITUTION IN A COURSE OF MECHANICAL ENGINEERING

Abstract: *Measuring the level of student satisfaction in courses of Higher Education Institutions (HEI) is of fundamental importance for the training of professionals more prepared for the job market. The research in question aims to evaluate the degree of student satisfaction in a Mechanical Engineering course in a Federal HEI. The research was carried out with the application of a questionnaire based on the Likert scale for a sample of 94 students, analyzing their satisfaction in three aspects: quality of teaching, physical structure of HEI and course coordination. The results showed that most of the sample considered how to regulate the degree of satisfaction of the students regarding the quality of teaching, dissatisfaction with the physical structure of the HEI and dissatisfaction with the course coordination, making it necessary to re-evaluate these questions.*

Key-words: *Student satisfaction, Quality of teaching, Engineering teaching, Mechanical engineering.*