

PERFIL DE PROVAS DO ENADE APLICADAS PARA O CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

**SILVIO VIEIRA DE MELO JUNIOR¹, ALEJANDRO MARTINS RODRIGUEZ²,
ALINE SOARES PEREIRA³, RENATA HEIDTMANN-BEMVENUTI⁴**

¹*Universidade Federal de Pelotas – silviojr0001@gmail.com*

²*Universidade Federal de Pelotas – pereira.asp@gmail.com*

³*Universidade Federal de Pelotas – aljmartins@gmail.com*

⁴*Universidade Federal de Pelotas – rheidtmann@yahoo.com.br*

1. INTRODUÇÃO

Desde o início do séc. XXI, o Brasil avalia as instituições de ensino superior, os cursos e os estudantes por meio do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES). A avaliação institucional se dá por meio do índice geral de cursos avaliados da instituição (IGC), enquanto os cursos de graduação têm como indicador de qualidade o conceito preliminar de curso (CPC). No que diz respeito ao desempenho dos estudantes, esses são avaliados pelo Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (Enade) (INEP, 2011 *apud* SILVA; MIRANDA; FREITAS, 2017).

O indicador Enade é calculado e publicado para cada curso avaliado no exame. O cálculo do conceito Enade leva em consideração as seguintes informações: o número de estudantes participantes no exame e com resultados válidos, o desempenho dos estudantes na parte de formação geral (FG) do exame e o desempenho dos estudantes na parte de componente específico (CE) do exame (INEP, 2019). A prova de engenharia de produção é dividida em componentes básicos e específicos, sendo este último composto por questões relacionadas às áreas do curso segundo a Associação Brasileira de Engenharia de Produção (ABEPRO, 2022).

Estudos apontam que grande parte dos estudantes levam em conta avaliações como as do Enade sobre os cursos na hora da escolha da IES (MONKS E EHRENBERG, 1999). Em relação aos alunos formados, um bom desempenho no Enade consta como credibilidade aos seus diplomas perante o mercado de trabalho, pois uma boa avaliação do curso no Enade demonstra aptidão por parte do profissional (MENALDO, 2018). Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi realizar um levantamento do perfil do componente específico das últimas três provas do Enade de Engenharia de Produção.

2. METODOLOGIA

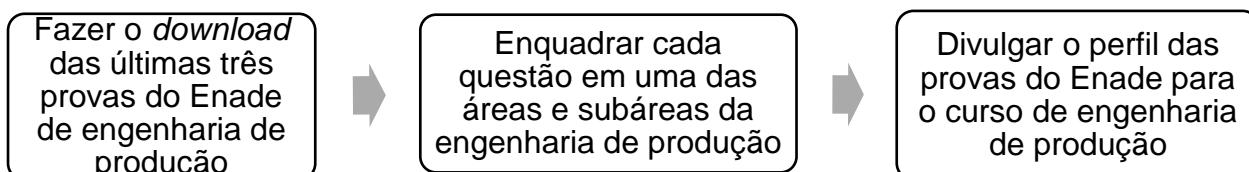
A metodologia do presente trabalho classifica-se, quanto à abordagem, como uma pesquisa qualitativa, de natureza básica; quanto aos objetivos, classifica-se como uma pesquisa exploratória descritiva (FLEURY, 2018; GIL, 2010). Primeiramente foi realizado o cadastro do projeto de ensino no cobalto (4884-Ações preparatórias para o Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes-Enade). Em seguida, realizamos o *download* das últimas três provas (2014, 2017 e 2019) realizadas para o curso de Engenharia de Produção, através do site do INEP.

Após, começamos o processo de análise do componente específico das últimas três provas do Enade de Engenharia de Produção com o intuito de identificar o perfil da prova. Para isso foi elaborada uma planilha no Excel contendo



as informações: ano da prova, número da questão de conhecimento específico, área e subárea da Engenharia de Produção em que a questão se enquadrava, conforme a Associação Brasileira de Engenharia de Produção (ABEPRO). Ao total foram analisadas cerca de noventa questões sendo oitenta e uma objetivas e nove discursivas. A Figura 1 mostra através de um fluxograma as três principais etapas realizadas para a elaboração do presente trabalho.

Figura 1. Etapas de realização do trabalho



Fonte. Próprio autor.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A seguir, está demonstrado o quantitativo de questões das últimas três provas do Enade (2014, 2017 e 2019) do curso de Engenharia de Produção por área da ABEPRO (Quadro 1).

Quadro 1. Áreas da ABEPRO nas três últimas provas objetivas do Enade

Área ABEPRO	Número de questões			Predominância da área
	2014	2017	2019	
Pesquisa operacional	1	5	6	21%
Engenharia organizacional	3	4	5	15%
Engenharia de operações e processos da produção	4	7	6	15%
Engenharia econômica	2	4	2	10%
Engenharia da sustentabilidade	3	2	1	7%
Logística	3	2	1	7%
Engenharia da qualidade	2	2	2	7%
Engenharia do trabalho	2	0	2	5%
Engenharia do produto	1	1	2	5%

Fonte: Próprio autor

Não houve questões da área de educação em engenharia de produção, pois em seu componente específico a prova do Enade não aborda essa área, conforme Portaria nº. 249/2014, do INEP (INEP, 2014).

O Quadro 2 mostra o perfil das últimas três provas do Enade do curso de Engenharia de Produção (2014, 2017 e 2019) por subárea das áreas ABEPRO.

Quadro 2. Subáreas da ABEPRO nas três últimas provas objetivas do Enade

Área ABE- PRO	Subárea	Número de questões			Média anual
		2019	2017	2014	
Pesquisa operacional (21%)	Otimização, Modelagem e Simulação	2	3	2	2,33 (9%)
	Análises da Demanda	2	3	0	1,67 (6%)
	Programação de Matemática	0	1	2	1,00 (4%)
	Processo Decisório	2	0	0	0,67 (2%)



Engenharia de Operações e Processos da Produção	Controle, Planejamento e Programação de Produção	3	1	0	1,33 (5%)
	Gestão dos Sistemas de Produções e Operação	1	1	1	1,00 (4%)
	Projeto de fabricação	0	2	0	0,67 (2%)
	Gestão de Manutenção	1	1	0	0,67 (2%)
	Layout e arranjo físico	1	0	0	0,33 (1%)
Engenharia organizacional	Gestões Estratégicas e Organizacionais	2	1	0	1,00 (4%)
	Gestão de Projetos	1	1	1	1,00 (4%)
	Gestão de Desempenho Organizacional	0	1	0	0,33 (1%)
	Gestão de Informações	1	0	0	0,67 (1%)
	Gestão da inovação	0	1	2	1,00 (4%)
	Gestão de tecnologia	1	0	0	0,33 (1%)
Engenharia econômica	Gestão de Economia	0	1	1	0,67 (2%)
	Gestões de Custos	0	1	0	0,33 (1%)
	Gestão dos Investimentos	2	2	1	1,67 (6%)
Engenharia da sustentabilidade	Gestões de Efluente e de Resíduos Industriais	1	1	0	0,67 (2%)
	Produção Limpa e de Ecoeficiência	0	1	1	0,67 (2%)
	Sistema de Gestão Ambiental e de Certificação	0	1	0	0,33 (1%)
	Desenvolvimento de Sustentabilidade	0	0	1	0,33 (1%)
Logística	Gestão da Cadeia de Suprimento	1	0	1	0,67 (2%)
	Gestão do Estoque	0	1	1	0,67 (2%)
	Transportes e Distribuições Físicas	0	1	0	0,33 (1%)
	Logística Reversa	0	0	1	0,33 (1%)
Engenharia da Qualidade	Organização Metrológica de Qualidade	1	1	1	1,00 (4%)
	Gestões de Sistemas de Qualidade	1	0	0	0,33 (1%)
	Controles e Planejamentos de Qualidade	0	1	0	0,33 (1%)
	Certificações, Normalizações e Auditorias da Qualidade	0	0	1	0,33 (1%)
Engenharia do trabalho	Ergonomia	1	0	1	0,67 (2%)
	Gestão de risco em acidentes de trabalho	1	0	1	0,67 (2%)
Engenharia do produto	Gestão de Desenvolvimento dos Produtos;	1	1	0	0,67 (2%)
	Processos de Desenvolvimento de Produtos;	1	0	0	0,33 (1%)
	Planejamentos e Projetos de Produtos.	0	0	1	0,33 (1%)

O Quadro 3 mostra o perfil das questões discursivas.



Quadro 3. Questões discursivas

Ano	Áreas das discursivas
2019	Engenharia organizacional; Logística; Engenharia econômica
2017	Logística; Engenharia do trabalho; Engenharia de operações e processos da produção
2014	Pesquisa operacional e Logística; Engenharia de sustentabilidade; Engenharia do produto e organizacional

Fonte. Próprio autor

Nas questões discursivas, o aluno deve responder a dois itens (a e b) juntos, em até quinze linhas com clareza, coerência, coesão, estratégias argumentativas, utilização de vocabulário adequado e correção gramatical do texto.

4. CONCLUSÕES

Com este trabalho foi possível demonstrar o perfil das provas específicas do Enade do curso de Engenharia de Produção. Dessa forma, alunos de todo Brasil podem direcionar esforços à prova conforme o perfil apresentado.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

SILVA;MIRANDA;FREITAS, T.G.S. Ações preparatórias para o enade nos cursos de ciências contábeis. **Revista universo contábil**, Blumenau, v.13, n.1, p. 65-84, 2017.

Brasil. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Nota Técnica 5/INEP. Brasília, DF: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2020. Assunto: Metodologia utilizada no cálculo do Conceito Enade referente ao ano de 2019

NASCIMENTO;CANTERI;KOVALESKI, R.M.J. Impacto dos Sistemas de Recompensas na Motivação Organizacional: Revisão Sistemática pelo Método PRISMA. **Revista Gestão & Conexões**, Vitória, v.8, n.2, 2019.

MENALDO, B.E. **A utilização do enade como métrica de qualidade dos cursos de ensino superior**. 2018. Dissertação (Mestrado em Economia) – Escola de economia de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas.

GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. São Paulo: Atlas S.A, 2010.

FLEURY, Afonso et al. **Metodologia de pesquisa em engenharia de produção e gestão de operações**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (BRASIL). Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. 04/06/2014. **Portaria Inep nº 249, de 02 de junho de 2014**. Diário oficial da união, 4 jun. 2014.

ABEPRO. **Áreas e Sub-áreas de Engenharia de Produção**. [S. l.], 2008. Disponível em: <https://www.abepro.org.br/interna.asp?p=399&m=424&ss=1&c=362>. Acesso em: 28 jun. 2022.