

**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
FACULDADE DE ENGENHARIA DE GUARATINGUETÁ**

VANESSA VAN KAICK SILVA

**ANÁLISE DOS FATORES DE DESEMPENHO DO ENADE:
ESTUDO PARA O CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO MECÂNICA**

GUARATINGUETÁ

2013

VANESSA VAN KAICK SILVA

**ANÁLISE DOS FATORES DE DESEMPENHO DO ENADE:
ESTUDO PARA O CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO MECÂNICA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Engenharia de Guaratinguetá, da Universidade Estadual Paulista, como requisito parcial para obtenção do diploma de Graduação em Engenharia de Produção Mecânica.

Orientador: Prof. Dr. Jorge Muniz Junior.

GUARATINGUETÁ

2013

S586a

Silva, Vanessa Van Kaick

Análise dos fatores de desempenho do ENADE: estudo para o curso de Engenharia de Produção Mecânica / Vanessa Van Kaick Silva – Guaratinguetá : [s.n], 2013.

45 f : il.

Bibliografia: f. 39-41

Trabalho de Graduação em Engenharia de Produção Mecânica – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Engenharia de Guaratinguetá, 2013.

Orientador: Prof. Dr. Jorge Muniz Junior

1. Ensino superior – Avaliação 2. Estudantes universitários – Avaliação 3. Engenharia de produção I. Título

CDU 378

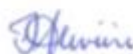
ANÁLISE DOS FATORES DE DESEMPENHO DO ENADE: ESTUDO PARA O CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO MECÂNICA

VANESSA VAN KAICK SILVA

ESTE TRABALHO DE GRADUAÇÃO FOI JULGADO ADEQUADO PARA A OBTENÇÃO DO DIPLOMA DE

GRADUADA EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO MECÂNICA

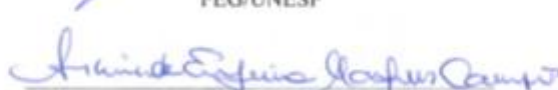
APROVADA EM SUA FORMA FINAL PELO CONSELHO DE CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO MECÂNICA.



Prof. Dr. Francisco Alexandre de Oliveira
Coordenador do Curso

Aprovada em: Guaratinguetá, 17 de 12 de 2013.

BANCA EXAMINADORA:


Prof. Dr. Jorge Muniz Junior (orientador)
FEG/UNESP
Prof. Dr. Antonio Wagner Forti
FEG/UNESP
Prof. Dra. Arminda Eugenia Marques Campos
FEG/UNESP

Dedico este trabalho aos meus pais, irmãos, namorado e amigos.

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador Prof. Dr. Jorge Muniz Jr., o qual me deu todas as diretrizes e sempre se mostrou disponível e dedicado, tornando este trabalho possível.

Aos meus colegas que participaram das entrevistas e questionários, fazendo com que este trabalho fique rico com informações de diferentes tipos de pessoas e ficando o mais próximo possível do real.

—É muito melhor lançar-se em busca de conquistas grandiosas, mesmo expondo-se ao fracasso, do que alinhar-se aos pobres de espírito, que nem gozam muito nem sofrem muito, porque vivem numa penumbra cinzenta, onde não conhecem nem vitória, nem derrota”.

Theodore Roosevelt

SILVA, V. V. K. **Análise dos fatores de desempenho do ENADE**: estudo para o curso de engenharia de produção mecânica 2013. Monografia (Graduação em Engenharia de Produção Mecânica) – Faculdade de Engenharia de Guaratinguetá, Universidade Estadual Paulista, Guaratinguetá, São Paulo, 2013.

RESUMO

Este trabalho discute sobre o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes para o curso de Engenharia de Produção Mecânica, período de 2005 a 2011, Mostra como surgiu esta avaliação e como o curso vem sendo avaliado nos últimos anos. Compara o ensino superior de universidades públicas e privadas do Brasil e também é discutida qual a importância de um bom desempenho no Exame. Foram realizadas pesquisas quali-quantitativa em momentos diferentes do trabalho permitem uma análise crítica sobre o exame, a instituição e também os próprios estudantes, desta forma lista-se os principais motivadores para a realização do exame e também o que deve ser realizado para se obter bons resultados em desempenho acadêmico. Motivadores para a realização do exame tem sua importância destacada e é primordial o consentimento de todos os envolvidos desde o início da graduação para garantir que o Exame que é obrigatório para todos os concluintes da graduação em Engenharia de Produção no Brasil.

Palavras-Chave: Avaliação do Ensino Superior. Engenharia de Produção. Avaliação de estudantes. Análise Qualitativa. Grupo de Foco.

SILVA, V. V. K. 2013. **Analisis of performance factors from ENADE for the Mechanical Industrial Engennering graduation of Guaratinguetá**. 2013. Monograph (Undergraduate degree in Mechanical Industrial Engineering) – Faculdade de Engenharia de Guaratinguetá, Universidade Estadual Paulista, Guaratinguetá, São Paulo, 2013.

ABSTRACT

This work has the propose to discuss the National Examination Performance of students for the course in Production Engineering , from 2005 up to 2011, subsidies are shown how this came about assessment and how the course has been evaluated in recent years . Compares higher education from public and private universities in Brazil and is also discussed how important a good performance in the exam. Qualitative and quantitative surveys were conducted at different times that the work that enables a critical analysis of the examination , the institution and also the students themselves , so the list is the main motivators for the exam and also what should be done to obtaining good results in academic performance. Motivators for the exam has highlighted its importance is paramount and the consent of all involved from the beginning of the course to ensure that the examination is compulsory for all graduates of undergraduate manufacturing engineering in Brazil.

Keywords: Graduation Evaluation. Production Engineering. Students evaluation. Qualitative Survey. Focus Group.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Notas do ENADE 2005	19
Figura 2 - Notas do ENADE 2008	20
Figura 3 - Notas do ENADE 2011	21
Figura 4 - Fluxograma do processo de análise qualitativa	22
Figura 5 - Vantagens e limitações de entrevistas como instrumento de pesquisa.....	24
Figura 6- Motivadores da Variável Alunos	28
Figura 7 - Motivadores da Variável Instituição.....	29
Figura 8 - Motivadores da Variável Exame	30
Figura 9 - Fatores que influenciam o desempenho do aluno no ENADE	31
Figura 10 - Itens que ajudariam a melhorar o desempenho no ENADE	32
Figura 11 - Itens que o aluno poderia fazer para melhorar seu desempenho	33
Figura 12 - Itens que dificultam o bom desempenho	34

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CONAES	Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior
ENADE	Exame Nacional de Desempenho de Estudantes
FEG	Faculdade de Engenharia de Guaratinguetá
IDD	Índice de Diferença de Desempenho
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
MEC	Ministério da Educação e Cultura
SINAES	Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
1.1 OBJETIVO E DELIMITAÇÃO	14
1.2 JUSTIFICATIVA	14
1.3 ESTRUTURA DO TRABALHO	15
2 ASPECTOS GERAIS.....	16
2.1 O ENADE.....	16
2.2 O EXAME	18
2.3 DESEMPENHO DA ENGENHARIA NO BRASIL	19
3 PROCEDIMENTO METODOLÓGICO	22
3.1 DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA QUALITATIVO	22
3.1.1 Entrevista inicial investigativa (A1).....	23
3.2 APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO FECHADO	26
4 ANÁLISE DOS RESULTADOS	27
4.1 ANÁLISE DE RESULTADOS QUALITATIVOS	27
4.2 RESULTADOS DO GRUPO DE FOCO	30
4.3 RESULTADOS QUESTIONÁRIO QUALITATIVO	35
5 CONCLUSÃO.....	38
REFERÊNCIAS	39
ANEXOS	42

1 INTRODUÇÃO

A Engenharia de Produção, quando comparada às engenharias militar, elétrica, mecânica e civil, é considerada um curso recente no âmbito mundial. Sua prática teve origem na época de revolução industrial, segundo Leme (1983). Porém somente podemos considerar o seu surgimento no período de 1882 a 1912, nos Estados Unidos, quando se iniciou a utilização do termo *“Scientific Management”*, obra de um grupo de engenheiros: F.W. Taylor, Frank e Lillian Gilbreth, H.L. Gantt, H. Emerson, entre outros.

Dentro dessa linha, o conceito foi aplicado dentro de inúmeras indústrias por consultores que se intitulavam de *“Industrial Engineers”*; segundo afirmativa de Leme (1983), é por esse nome que a engenharia de produção é conhecida no Brasil.

No Brasil, o conceito e necessidade surgiram com o desenvolvimento da indústria no período de Juscelino Kubitschek, onde a política dos *“Cinquenta anos em Cinco”* trouxe inúmeras multinacionais para o mercado brasileiro. Estas indústrias chegaram solicitando cargos de *“Industrial Engineers”*; é neste cenário, segundo Leme (1983), que a Escola Politécnica da USP (Universidade Estadual de São Paulo) em 1958, aprovou a inclusão da Engenharia de Produção como opção dentro da graduação em Engenharia Mecânica.

A partir de então, na década de 70, existiam dois cursos de Engenharia de Produção na graduação, que eram o da Universidade Federal do Rio de Janeiro e o da Universidade de São Paulo, em São Carlos. Em 1980, já existiam 18 cursos e no início de 2005 o número registrado já estava na casa dos 200 cursos de graduação nesta modalidade. Cunha (2002) cita e exemplifica este crescimento totalmente influenciado por impactos reais nas cadeias produtivas e também como uma graduação totalmente articulada nas funções clássicas do mercado financeiro, integrando junto com as do processo produtivo e se tornando um abrangente conhecimento tecnológico.

A Resolução CNE/CES 11 (BRASIL, 2002) *“institui as diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em Engenharia”*, e junto à coordenação do INEP para a elaboração dos manuais de avaliação dos cursos de graduação, reconhece os cursos, em 2002, segundo estas novas diretrizes. Estas que traziam a intenção de mudar a base filosófica do curso de Engenharia, acrescentando pilares ao curso de valorização do ser humano, preservação do meio ambiente e integração social.

A necessidade de mudanças profundas nos cursos foi necessária devido a esta nova resolução onde a mesma não fixa grandes áreas, como a antiga 48/76, que estipulava cinco grandes áreas para o saber: engenharia civil, elétrica, mecânica, de minas e química; a Engenharia de Produção se constituía como uma grande área, mas, no momento, era considerada uma ênfase dentro da modalidade engenharia mecânica.

De uma maneira geral, a Engenharia de Produção evoluiu: num passado recente, sua principal sustentação era instalações e capacidade de produção para pilares relacionados ao conhecimento tecnológico que traduzem seus principais termos de qualidade e produtividade (ROTHEN, 2005).

Com as alterações dos cursos, o governo, por meio da Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, que “Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências” (BRASIL, 2004) com o “objetivo de assegurar processo nacional de avaliação de instituições de educação superior, dos cursos de graduação e do desempenho acadêmico de seus estudantes” (BRASIL, 2004). Esse novo sistema incluía uma abordagem diferente para o exame de cursos, denominado Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE).

Esta nova abordagem em avaliação incluía avaliação institucional e avaliação do curso e avaliação de desempenho do estudante desta forma seria uma ferramenta de avaliação completa (instituição, curso e aluno) essas ferramentas foram estabelecidas na Portaria nº 2.051/2004, do Ministério da Educação¹. Essa portaria se incumbiu de detalhar as atribuições do INEP, mudando significativamente as suas responsabilidades e tornando-o executor da política do programa de avaliação.

Nesse processo, ao longo dos anos, o INEP passou a se envolver com a comunidade científica, elaborando planos de discussão sobre a qualidade do Ensino Superior e estimulando a submissão de pesquisas baseadas na utilização dos dados do ENADE, com projetos financiados pelo INEP.

Na Europa, onde a maior parte do ensino superior é financiada pelo governo, existe a noção de que as universidades são criadas e mantidas pela sociedade e, sendo assim, é clara a necessidade de prestação de contas num sentido bem amplo, conhecido por *accountability*. Para as universidades europeias, esse é o principal motivo pelo qual precisam ser

¹ BRASIL. Ministério da Educação. Portaria nº 2.051, de 9 de julho de 2004. Regulamenta os procedimentos de avaliação do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), instituído na Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004.

Diário Oficial da União, 2004. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/PORTARIA_2051.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2013.

constantemente avaliadas: isto é, comprovar que estão cumprindo seu papel (STENSAKER, 2011).

O curso de Engenharia de Produção Mecânica deste trabalho participou de três avaliações do ENADE até o presente momento de execução desse trabalho.

Neste período, de 2005 a 2011, apresentou em sua avaliação de 2008 uma queda de desempenho no ENADE; o resultado foi mantido na avaliação de 2011, motivando a realização dessa pesquisa.

Foram levantados e analisados possíveis fatores que podem ter contribuído direta e/ou indiretamente nesse decaimento. Com isso, foram elaborados questionários baseados no método de pesquisa qualitativa, o qual questiona os principais motivadores para a realização do exame; tal questionário foi aplicado com pessoas de grande relevância dentro do universo acadêmico, como professores e alunos.

1.1 OBJETIVO E DELIMITAÇÃO

Este trabalho analisa os fatores que afetam o desempenho no resultado do ENADE.

Este estudo é delimitado ao curso de Engenharia de Produção Mecânica da Faculdade de Engenharia de Guaratinguetá (FEG), no Estado de São Paulo, Brasil.

O estudo foi realizado no último ENADE 2011.

1.2 JUSTIFICATIVA

Diante do crescimento dos cursos de graduação de Engenharia de Produção no Brasil, nos deparamos com a instituição Governo atribuindo classificações gerais a cursos de graduação em Engenharia de Produção no Brasil.

Um bom resultado em exames como o ENADE é tratado pelos alunos que desejam ingressar em Universidades como fator atrativo e as instituições se beneficiam divulgando bons conceitos em mídias sociais para atrair estes alunos ingressantes.

As diretrizes, escopo e metodologias de ensino não se alteram de forma significativa durante os períodos de aplicação dos exames ENADE; para as engenharias, o exame é

aplicado a cada três anos; o que explica, então, um bom resultado em uma avaliação e o próximo resultado não ser bem avaliado?

Os alunos que realizam o exame tornam-se os principais atores para o resultado final. Este estudo baseia-se em dois resultados obtidos nos anos de 2005 e 2008, quando a FEG obteve, em 2005, a classificação máxima, nota 5 e, no ano de 2008, a nota mediana de 3.

Para o desenvolvimento deste trabalho, foram realizadas pesquisas quali-quantitativas associadas à metodologia de grupo de foco para entender quais são os motivadores dos alunos para a realização do Exame. Os principais motivos, na percepção dos entrevistados, do que remete a um bom curso de graduação *versus* um bom desempenho do Exame.

Desta forma, pode ser utilizado como um orientador de quais são os melhores caminhos a serem seguidos para obter um bom desempenho tanto do ponto de vista da Instituição, como do curso de graduação e dos alunos que o realizam.

Este trabalho pode contribuir para o planejamento de ações para o ENADE 2014.

1.3 ESTRUTURA DO TRABALHO

O trabalho está estruturado da seguinte forma:

- Capítulo 2: Uma explicação geral sobre o ENADE, envolvendo sua história, seu regime, seus objetivos e aspectos que devem ser esclarecidos para entendimento desse trabalho tais como: o perfil dos convocados, como é preparado o exame, como são calculadas as notas, entre outros;
- Capítulo 3: Procedimento metodológico, descrição e conceito dos métodos utilizados na Análise Qualitativa, Grupo de Foco e Análise Quantitativa do trabalho;
- Capítulo 4: Resultados obtidos, demonstrados através de gráficos e tabelas;
- Capítulo 5: Conclusão baseada nos resultados obtidos.

2 ASPECTOS GERAIS

Neste capítulo, é apresentado o ENADE, seu surgimento e adaptações, o Exame e são suas formas de cálculo, tais como a formação da nota final e qual o desempenho para o curso de Engenharia de Produção no Brasil nos anos de 2005, 2008 e 2011.

2.1 O ENADE

O Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE) é um dos procedimentos de avaliação do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES). Surgiu em 2004 para substituir o antigo Exame Nacional de Curso (Provão)². Desde o seu início, o objetivo do exame é avaliar os estudantes concluintes e ingressantes de diversas áreas do ensino superior, levando em consideração os conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares dos cursos de graduação, o desenvolvimento e maturidade dos estudante nas habilidades necessárias à formação geral e profissional e poder verificar o nível de atualização dos estudantes brasileiros à realidade mundial, integrando o SINAES à avaliação institucional e dos cursos de graduação. O exame é obrigatório para os alunos convocados e condição indispensável para emissão de histórico escolar.

No exame, buscou-se introduzir várias dimensões, ~~de~~ modo a cobrir a aprendizagem durante o curso (...) e dar um peso maior às competências profissionais e à formação geral, com ênfase nos temas transversais” (VERHINE & DANTAS, 2005). Dessa forma, o ENADE utiliza-se de quatro diferentes instrumentos para a coleta de dados:

- I – os testes, compostos por questões discursivas e de múltipla escolha;
- II – questionário com o objetivo de conhecer a percepção dos alunos sobre o teste;
- III – questionário sócio-econômico-educacional do aluno, de preenchimento voluntário;

² O Exame Nacional de Cursos (ENC), conhecido como Provão, foi um exame aplicado aos formandos, no período de 1996 a 2003, com o objetivo de avaliar os cursos de graduação da Educação Superior, no que tange aos resultados do processo de ensino-aprendizagem.

IV – questionário respondido pelo coordenador do curso que está sendo submetido ao processo de avaliação. Este questionário busca obter informações sobre o projeto pedagógico e as condições gerais de ensino oferecidas pelo curso.

Por meio dos quatro instrumentos anteriores, o ENADE compara as respostas dos dois grupos de estudantes, não só em relação ao teste, mas também no que diz respeito à percepção dos mesmos sobre a prova. O ENADE disponibiliza índices sobre o desempenho dos cursos, como as médias de ingressantes e concluintes, o Conceito ENADE, o Conceito do Índice de Diferença de Desempenho (IDD) e o conceito preliminar. O Conceito ENADE caracteriza-se como uma classificação do curso por meio de comparação das notas médias dos alunos com as dos outros cursos da mesma área. A nota final do curso é calculada como a média ponderada das notas, dando-se maior peso de 60% para a nota de conhecimento específico dos concluintes do curso. Lembrando que a nota obtida no ENADE não se caracteriza como a avaliação do curso, uma vez que esta integrará os demais instrumentos avaliativos que definirão a nota do curso.

O Conceito IDD foi divulgado pela primeira vez no resultado do ENADE 2005 com o objetivo de proporcionar às instituições informações comparativas sobre o desempenho dos seus estudantes concluintes em relação aos resultados obtidos, em média, pelas demais instituições cujos perfis de estudantes ingressantes se assemelham. Dessa forma, o IDD caracteriza-se como a diferença entre o desempenho médio do concluinte de um curso e o desempenho médio estimado para os concluintes desse mesmo curso e representa, portanto, o quanto cada curso se destaca da média, podendo ficar acima ou abaixo do que seria esperado para ele, considerando o perfil de seus estudantes (INEP, 2005).

O conceito de valor agregado está implícito, na concepção do ENADE, como a contribuição que os cursos e/ou escolas proporcionam aos alunos. Limana & Brito (2006) esclarecem que o “valor agregado poderia ser usado como indicador de eficácia da escola, classe ou do professor”. É importante mencionar que o ENADE não tem como objetivo apenas identificar se os estudantes melhoraram entre uma prova ou outra, mas também estabelecer médias comparativas entre os ingressantes e concluintes. Essa comparação permite conhecer e/ou identificar possíveis dificuldades presentes na formação do estudante.

O Exame é constituído por especialistas das diversas áreas do conhecimento e não toma como base somente o perfil do concluinte, mas também o perfil do curso em si.

Embora o exame seja realizado todos os anos, sua aplicação é feita por grupo de áreas; Periodicidade máxima de cada área específica, no caso das engenharias, é trienal.

Anteriormente alunos ingressantes e concluintes eram convocados neste período e, em 2011, apenas os alunos concluintes dos cursos de graduação são convocados.

O exame possui caráter de avaliação nacional e é elaborado e aplicado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), autarquia vinculada ao Ministério da Educação (MEC), segundo diretrizes estabelecidas pela Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES), órgão colegiado de coordenação e supervisão do SINAES.

2.2 O EXAME

O ENADE tem um procedimento que se aproxima ao de uma distribuição relativa. Cada prova tem um conceito de 0 a 100, em separado, para as questões de formação geral e de conhecimentos específicos. Depois, estas notas são recalculadas em função da média e do desvio padrão de todas as provas da área no país. Segundo o resumo técnico, o cálculo desse termo é realizado subtraindo-se da média das notas dos estudantes de uma instituição a média das notas de todos os estudantes do país, para cada uma das áreas, e dividindo-se o resultado da subtração pelo desvio-padrão das notas de todos os estudantes do país na área considerada.

Assim, se a média de um curso for igual à média de todos os cursos, seu valor será zero. O resultado desta operação é fazer com que todos os cursos se distribuam ao redor da média zero, e com o desvio padrão de 1 (significando que, se a distribuição não for assimétrica, cerca de 67% dos cursos estarão um desvio padrão abaixo ou acima da média).

A partir daí, são feitas duas operações: primeiro, para que ninguém fique abaixo de zero na média, e possa variar entre zero e cinco, diz o resumo técnico: Ao afastamento padronizado de cada uma das instituições será somado o valor absoluto do menor afastamento padronizado entre todas as instituições que oferecem o curso respectivo; em seguida, esse resultado será dividido pela soma do maior afastamento padronizado com o módulo do menor. Finalmente, o resultado desse quociente será multiplicado por 5.

Os alunos do curso de Engenharia de Produção Mecânica já realizaram três exames, 2005, 2008 e 2011 com conceitos 5, 3 e 3 respectivamente. Os fatores relacionados ao desempenho durante estes anos serão identificados e analisados para um melhor entendimento da atmosfera que engloba seus convocados assim como o que pode ser melhorado no curso de Engenharia de Produção Mecânica.

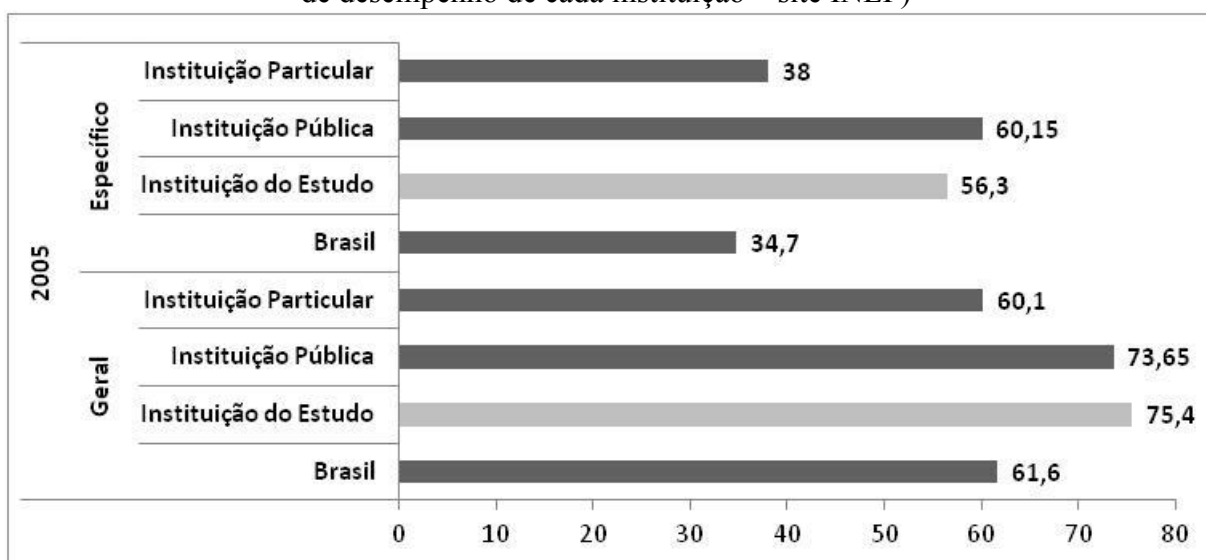
A divulgação dos resultados é feita de maneira a dividir as instituições pelas notas atribuídas no exame, o que remete a sua confiabilidade e qualidade do curso perante o MEC.

2.3 DESEMPENHO DA ENGENHARIA NO BRASIL

O ENADE emite no ano seguinte da aplicação de cada exame um relatório contendo o resumo da avaliação da Instituição. Este relatório mostra também os resultados dos questionários socioeconômicos e o questionário de aspectos gerais do Exame.

Este relatório de desempenho mostra os dados da instituição sempre comparados com a média da categoria específica de Engenharia no Brasil. Serão apresentadas uma sequência de gráficos (Figura 1, 2 e 3) com as médias obtidas nos anos de 2005, 2008 e 2011 para o conhecimento específico e geral. Constam nos gráficos as notas de duas (2) Instituições públicas do estado de São Paulo e (1) Instituição Pública do estado de Minas Gerais nomeadas no gráfico “Instituição Pública” e três (3) Instituições Privadas do Estado de São Paulo nomeada no gráfico “Instituição Privada”, estas notas foram comparadas com a média de todas as instituições do Brasil.

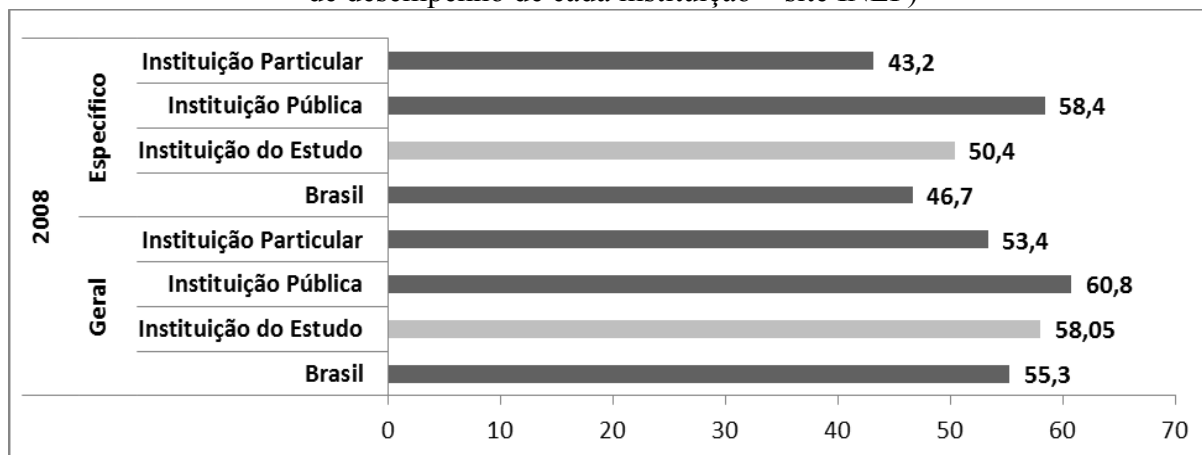
Figura 1 - Notas do ENADE 2005 para Engenharia de Produção (dados retirados do relatório de desempenho de cada instituição – site INEP)



O Gráfico da página anterior mostra o desempenho da Instituição do Estudo comparado com outras instituições do Brasil. Nota-se que as escolas públicas obtiveram uma nota superior às escolas privadas e também com uma média bem superior do que a média do

Brasil. Com esta avaliação a Instituição deste trabalho obteve o conceito 5 (cinco) do ENADE.

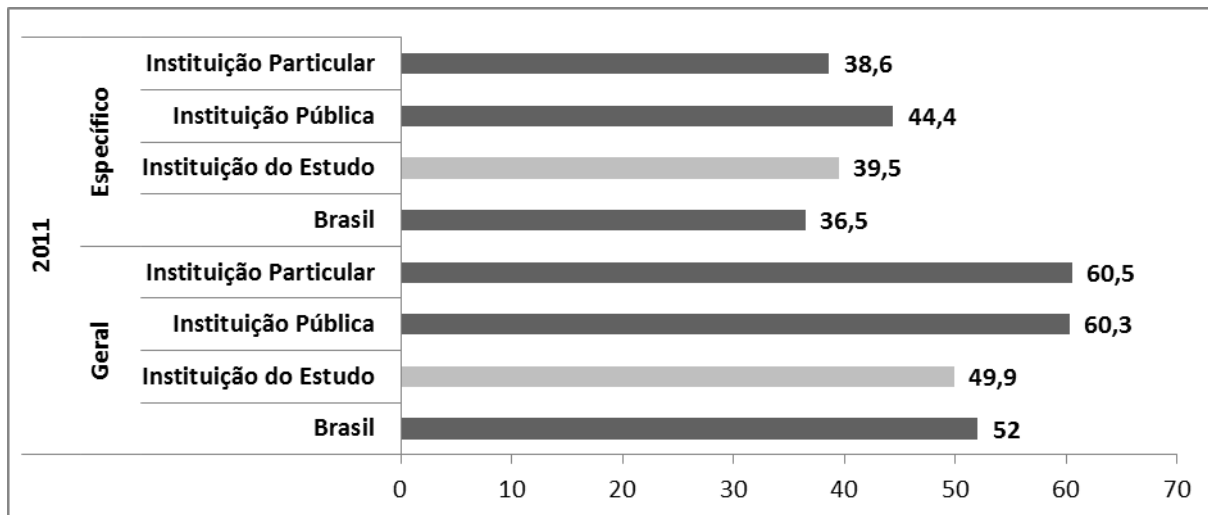
Figura 2 - Notas do ENADE 2008 para Engenharia de Produção (dados retirados do relatório de desempenho de cada instituição – site INEP)



No ano de 2008, mostrado na Figura 2, avalia-se que a instituição do estudo obteve uma média inferior às outras públicas, porém superior do que as privadas. Analisando a evolução da Figura 1 e Figura 2 observa-se uma queda significativa na avaliação da Instituição deste Estudo, em contrapartida as instituições privadas obtiveram um aumento significativo nos seus conceitos já instituição pública quando comparada com o ano de 2005 (Figura 1) teve seu conceito também em queda.

Desta forma, pode-se avaliar que as instituições privadas foram preparadas para o exame e conseguiram melhorar o conceito significativamente.

Figura 3 - Notas do ENADE 2011 para Engenharia de Produção (dados retirados do relatório de desempenho de cada instituição – site INEP)

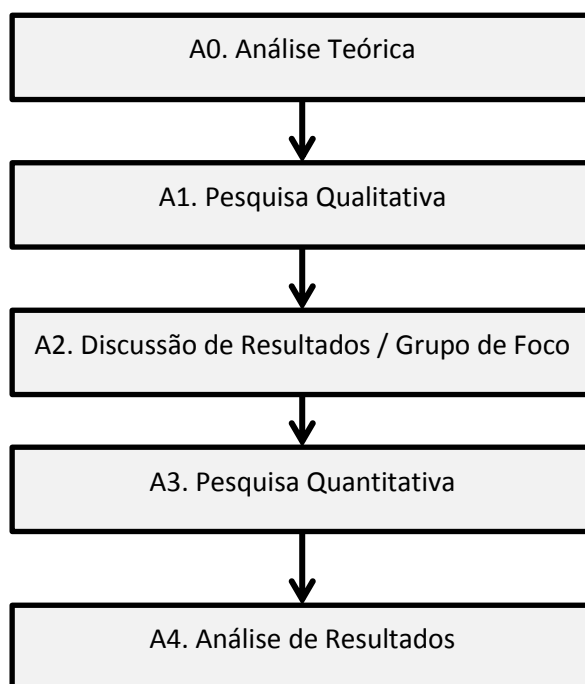


A Figura 3 mostra o desempenho ainda inferior da instituição do estudo quando comparado com os anos anteriores (Figuras 1 e 2) e um desempenho superior da instituição particular. Esta análise demonstra também a continuidade das instituições públicas mantendo o mesmo conceito anterior.

3 PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

Para a execução do trabalho, foram executadas as sequências descritas na Figura 4. Separadas em sequenciamento, A0 descreve a análise teórico-conceitual, A1 onde foi realizada a entrevista inicial do trabalho, A2 iniciando a análise qualitativa onde foi selecionado o grupo de foco e analisado os resultados, A3 realizou-se a análise quantitativa gerando o questionário final fechado e, após todos os processos descritos acima, A4 foi realizada a análise dos resultados.

Figura 4 - Fluxograma do processo de análise qualitativa



3.1 DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA QUALITATIVO

Segundo Muniz (2009), o desenvolvimento da pesquisa bibliográfica visa à ampliação da fundamentação teórica e torna possível delinear o trabalho de campo e quais instrumentos serão utilizados para as pesquisas.

Durante a pré-análise, foram realizadas cinco entrevistas, transcritas e com perguntas abertas e sem nenhuma limitação e direcionamento de respostas. As entrevistas foram conduzidas de forma a levantar quais são os principais aspectos sobre o tema abordado, induzindo a aproximação do contexto pesquisado, o que possibilita a queda de barreiras e o estabelecimento da relação de confiança entre entrevistado e pesquisador (MUNIZ, 2009).

Rea e Parker (2002), no estabelecimento da base de informações, dizem que, antes de desenvolver um instrumento de pesquisa (questionário), é preciso colher informações a respeito do assunto em investigação de partes interessadas e pessoas-chave; somente desta forma metas e objetivos podem ser claramente definidos.

A Base da seleção da amostra deve ser clara para que os entrevistados correlacionem a sua importância de contribuição, desta forma, no momento de apresentação do trabalho este foram delineados os objetivos iniciais e o cenário atual da pesquisa de forma que os entrevistados perceberam que não foram selecionados ao acaso.

3.1.1 Entrevista inicial investigativa (A1)

Perfil dos entrevistados: alunos do curso de Engenharia de Produção Mecânica que realizam o exame de 2005 (Figura 3) e alunos do curso de Engenharia de Produção Mecânica que realizam o exame de 2008 (Figura 2), totalizando cinco 5 (cinco) entrevistados.

O pesquisador precisa colher informações preliminar a respeito de questões importantes para partes interessadas e os indivíduos chave. Este procedimento foi realizado no momento A0 (Figura 4). Este tipo de investigação resulta em 3 tipos de informação: descritivas, comportamentais e preferenciais (REA & PARKER, 2002).

A entrevista investigativa (A1) teve por objetivo atenuar as limitações de uma pesquisa com questionário, descritas baixo pela Figura 5, de modo que a dificuldade de expressão entre entrevistador e entrevistado seja diminuída e o que realmente é relevante entre os entrevistados acima será considerado nos próximos passos do projeto.

Figura 5 - Vantagens e limitações de entrevistas como instrumento de pesquisa
(adaptado de MUNIZ, 2009, p. 34-35)

Limitações	Decorrentes de questões mal construídas ou respostas com preconceito
	Imprecisões devido à pobre lembrança
	Influência consciente ou inconscientemente o entrevistado, gerando menor liberdade e distorções nas respostas
	Dificuldade de expressão entre pesquisador e entrevistado, resultando em respostas que o pesquisador quer ouvir
	Reflexibilidade
	Retenção de dados importantes e insegurança das respostas, devido ao receio de ter a identidade revelada
	Controle limitado sobre uma situação de coleta de dados
	Demora mais por ser aplicada a uma pessoa de cada vez
	Menor prazo para responder às perguntas
Vantagens	Foca diretamente o tópico de estudo
	Fornece inferências fortuitas (insightful)
	É fonte de informação e de evidência corroborativa e ajuda a identificar outras fontes de evidências relevantes, significativas ou complexas
	Estabelece uma oportunidade de rapport e, devido ao contato pessoal, adapta-se à necessidade da situação, permitindo explicar os objetivos da pesquisa e o
	Oferece oportunidade para avaliar atitudes e condutas, visto que o entrevistado pode ser observado “quanto ao que diz e ao modo como o faz”

Rea e Parker (2002) afirmam que nenhum questionário pode ser considerado ideal para obter todas as informações necessárias e um estudo. A construção das etapas até o resultante final ser um questionário deve sempre considerar a Figura 5 de forma a maximizar as vantagens e minimizar as limitações.

Objetivando um resultante final de questionário a fim de otimizar as questões explanadas acima, realizamos a etapa do “Brainstorming” A2 da Figura 4. O grupo de foco discussão semi-estruturada entre pessoas que tenham algum conhecimento ou interesse nas questões associadas ao estudo (REA & PARKER, 2002). As informações levantadas na entrevista inicial permitiu uma abordagem focada nas questões descritivas comportamentais e preferenciais.

A turma selecionada para a pesquisa foi a que reunia as principais características para o grupo de foco. Estudantes do curso de Engenharia de Produção mecânica que realizaram o exame em 2008 como alunos ingressantes, ou seja, pessoas que tenham algum conhecimento e estes mesmo alunos realizariam o exame no final de 2011 como concluintes, demonstrando assim interesse nas questões associadas ao estudo (REA & PARKER, 2002).

- Perfil dos entrevistados (A2): Estudantes do último ano de graduação em Engenharia de Produção Mecânica que realizaram o exame ENADE como alunos ingressantes em 2008 (conhecimento) e estariam a realizar o exame no final de 2011 (interesse);
- Quantidade de entrevistados: 33;
- Tipo de questões: 4 questões abertas.

A apresentação realizada para o Grupo de Foco foi introduzida aos alunos um embasamento teórico em forma de apresentação visual com os seguintes tópicos:

- Título: Análise dos fatores de desempenho do ENADE para o curso de Engenharia de Produção;
- O que é o ENADE: breve introdução ao histórico do exame;
- O ENADE 2011: apresentação das mudanças em relação aos exames realizados em anos anteriores;
- O desempenho do curso de Engenharia de Produção dos alunos em questão: apresentação das notas dos exames de 2005 e 2008;
- Fluxograma do cronograma do trabalho a ser desenvolvido: apresentação do delineamento do projeto;
- Principal Objetivo do Trabalho: apresentação da correlação dos dados apresentados com a importância da participação dos alunos de forma a contribuir para o objetivo.

Rea e Parker (2002) descrevem a intenção da introdução do tema aos entrevistados de forma a comunicar a sua importância e amenizar quaisquer objeções que eles possam ter, a declaração introdutória deve conter componentes de organização do trabalho e ser objetivado de forma ao entrevistado se sentir como uma amostra intencional e ver resultados práticos de sua participação.

Desta forma foram apresentadas quatro (4) perguntas abertas: Que fatores influenciam o desempenho do aluno no ENADE? O que ajudaria a ter um melhor desempenho no ENADE? O que você poderia fazer para ter um bom desempenho no ENADE? O que dificulta um bom desempenho no ENADE? O que dificulta um bom desempenho no ENADE?

Schumam & Presser (1981) falam que as questões abertas agregam valor a pesquisa servindo para reforçar a essencial percepção do respondente de que o pesquisador tem interesse na opinião dele, respondente.

A última etapa da análise qualitativa foi a execução do questionário fechado (qualitativo) com todas as informações levantadas neste capítulo. O Fluxograma da Figura 04 reforça as atividades descritas durante o trabalho.

3.2 APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO FECHADO

A investigação quantitativa A3 (Figura 4) deve ser estruturada e precisa de uma elaboração detalhada de cada um dos aspectos que se deseja investigar, a investigação qualitativa tende a ser mais utilizado em estudos exploratórios e confirmatórios, captar uma massa muito ampla de dados e informações que servirão de base ao tema que se está explorando (GOLDENBERG & GOMES, 2003).

Silverman (2006) diz que o público em geral encara dados quantitativos comum misto de respeito e desconfiança e realça ainda mais a importância do público ser escolhido não aleatoriamente para acabar com o ceticismo da pesquisa qualitativa.

A amostra escolhida para esta análise possui o tamanho de 60 pessoas onde todas já haviam realizado o ENADE ao mesmo uma vez, ora como ingressantes, ora como concluintes, a resposta para esta pesquisa considera 44 participantes. Foram seis meses de coletas e tabulação dos dados resultantes da pesquisa (ANEXO A).

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Neste Capítulo, são discutidos os resultados obtidos na pesquisa qualitativa, as impressões do grupo de foco escolhido e também a análise dos resultados do questionário fechado.

4.1 ANÁLISE DE RESULTADOS QUALITATIVOS

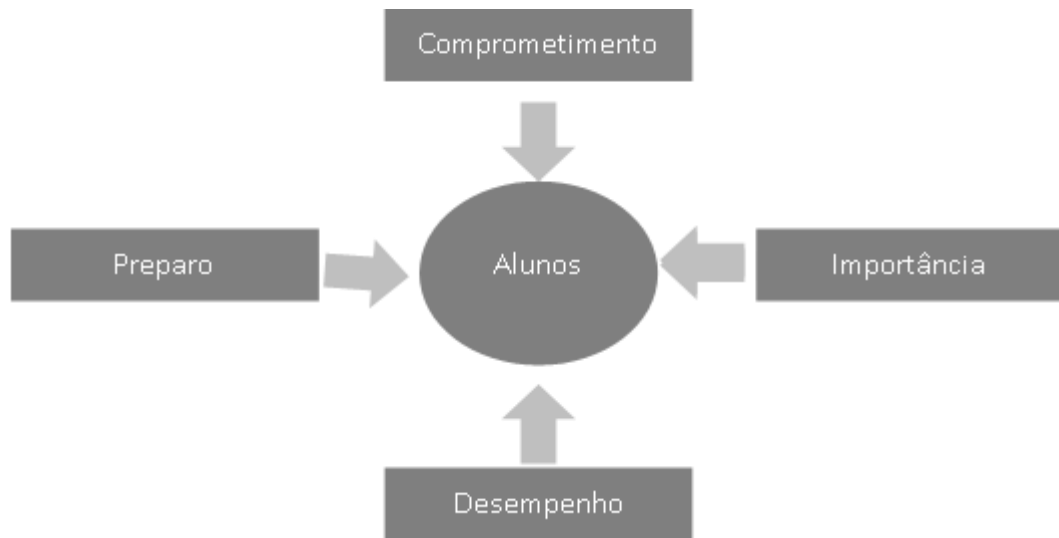
Para a elaboração da pesquisa final com os estudantes que realizaram o exame foi realizado um estudo exploratório com pessoas chaves durante a execução dos exames, pessoas que participaram de edições anteriores, docentes que acompanharam a realização dos exames e abordaram o *feedback* dos alunos sobre a realização do exame, conforme descrito no Capítulo 3 deste trabalho

Durante um primeiro momento levantamos junto aos entrevistados questões abertas onde encontramos os principais motivadores e temas que influenciam a participação e realização do exame. O questionário piloto está disponível para consulta no apêndice deste trabalho.

Com base nas informações obtidas dividimos as questões em três grandes áreas as que são relacionadas com o Aluno, a Instituição e o Exame respectivamente nas Figuras 6, 7 e 8.

a) Os alunos: importância do exame, comprometimento com a prova, desempenho pessoal, preparo necessário e dificuldades na prova:

Figura 6- Motivadores da Variável Alunos

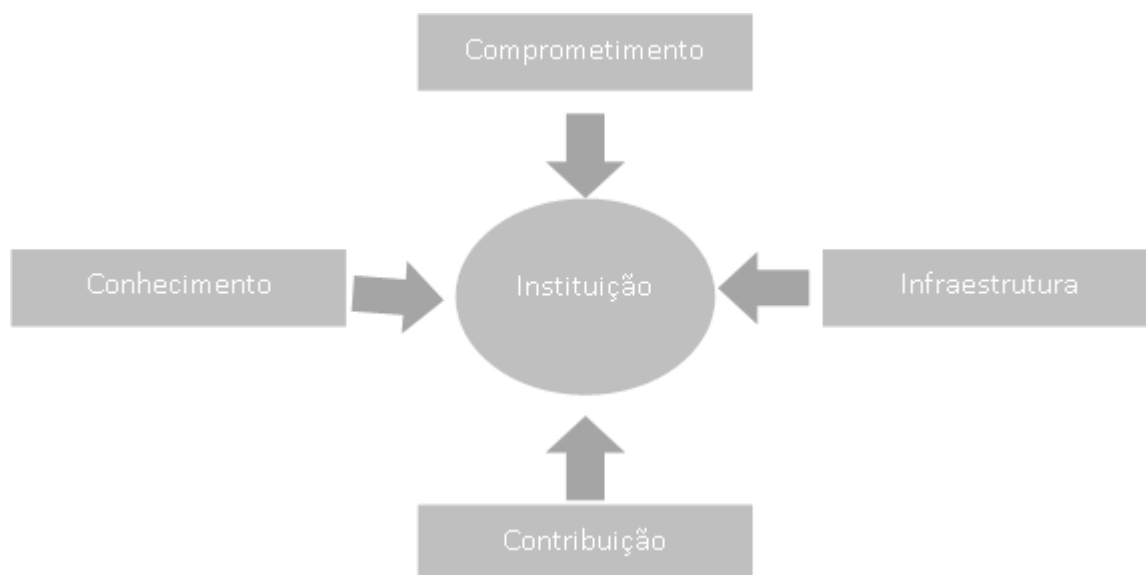


Segundo alguns comentários dos entrevistados, que realizaram a prova em 2005, ano que o curso de Engenharia de Produção obteve nota máxima, sobre o que considera mais importante para o exame (ANEXO A):

- Entrevistado 5: —Acho que é a dedicação ao curso, mas sem estudo prévio nas semanas anteriores à prova, acredito ser impossível ter um bom desempenho, devido à especificidade das questões”;
- Entrevistado 4: —Ter bom desempenho no curso em todos os anos e frequentar as aulas”;
- Entrevistado 3: —Acredito que o preparo venha com o aprendizado natural durante a faculdade, não é nada que você possa aprender somente antes do exame. O principal componente, no entanto, seria a dedicação no momento da prova”.

b) A instituição: alinhamento do conteúdo aplicado e lecionado, contribuição;

Figura 7 - Motivadores da Variável Instituição

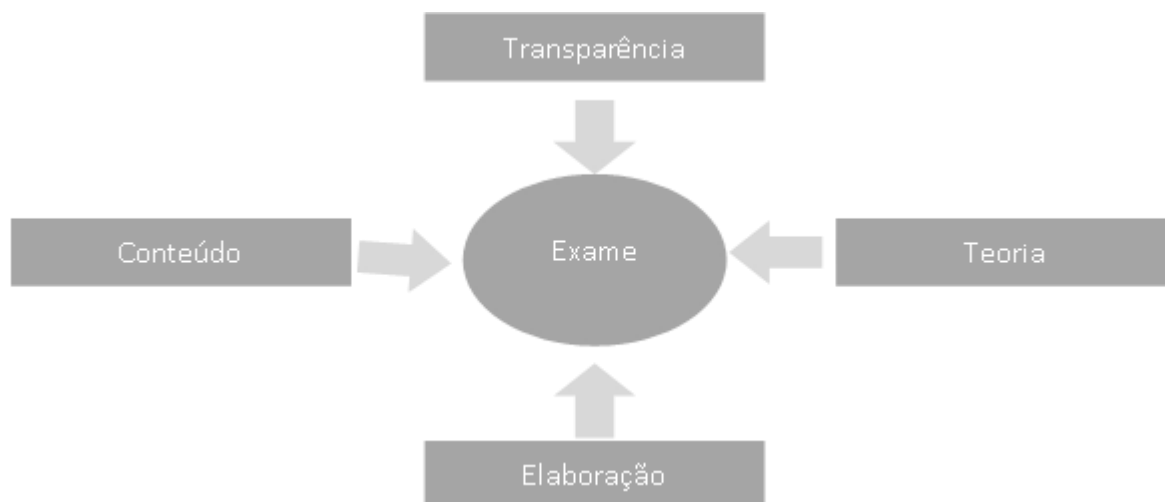


Quando os alunos foram questionados sobre a instituição tivemos respostas que em sua maioria das vezes cobravam uma maior participação da instituição com o exame (ANEXO A):

- Entrevistado 3: “Um formulário básico para consulta durante a prova. Quem não tiver a mínima noção de qual fórmula usar, não será ajudado nem com esse formulário”;
- Entrevistado 4: “Fazer simulados ao longo dos anos. A primeira vez que vi um exame do ENADE foi no momento que eu estava no próprio exame, não tive nenhum preparo sobre o tipo de abordagem do exame”;
- Entrevistado 5: “Alas prévias à aplicação da prova”.

c) O ENADE: a dificuldade de entendimento e a clareza das questões.

Figura 8 - Motivadores da Variável Exame



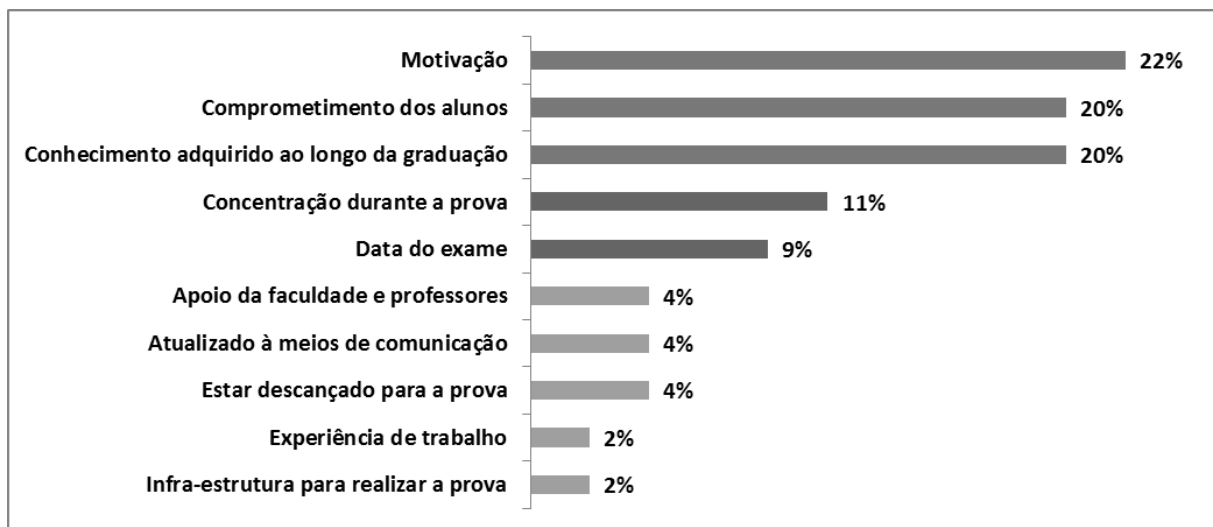
Com a aplicação do questionário aberto foi levantada a necessidade de informações complementares para o auxílio na elaboração da etapa do questionário fechado. Com isso o grupo de foco foi promovido com os alunos que realizaram o exame em novembro de 2011 e em uma seleção amostral também realizaram o exame em novembro de 2008 como ingressantes do curso.

Foram escolhidas quatro questões em que a possibilidade de resposta fosse abrangente e conseguisse qualificar pontos chave para a realização deste projeto.

4.2 RESULTADOS DO GRUPO DE FOCO

A seguir, é apresentada a percepção do grupo de foco sobre os fatores que influenciam o desempenho do aluno no ENADE:

Figura 9 - Fatores que influenciam o desempenho do aluno no ENADE



A infraestrutura da prova está relacionada às condições do estabelecimento de ensino em que a prova se realiza, de forma que condições físicas como tipo de carteira, ventilação e condições ergonômicas foram citadas de forma a influenciar diretamente no desempenho dos alunos.

Estar descansado para a prova é um fator tanto físico quanto psicológico, ou seja, uma boa noite de sono e não ter fadiga física no dia anterior é um fator importante para que no dia em que a prova é aplicada o aluno esteja inteiramente disposto para a realização da mesma.

Atualização aos meios de comunicação é de grande relevância ao exame uma vez que as questões gerais estão cada vez mais interdisciplinares, estar atualizada a fatos recentes da política, economia e assuntos correlacionados com nossa área de atuação e sociedade é um fator que foi considerado influente ao desempenho no ENADE.

Conhecimento adquirido ao longo da graduação está diretamente ligado ao exame, uma vez que este tem como objetivo avaliar o conhecimento adquirido neste período. Este foi o segundo fator em importância aos entrevistados e mostra que os alunos estão alinhados ao propósito da prova em que não mais mensura conhecimentos superficiais e sim os que estão correlacionados ao *background* dos alunos.

O apoio da faculdade e professores correlaciona-se à instrução de uma graduação sólida e divulgação do evento.

Motivação foi o tema de maior relevância para os entrevistados, ou seja, existe uma necessidade destes encontrarem uma razão pessoal alinhada a objetivos coletivos; ela é de

suma importância, pois, uma vez bem informados sobre quais as relevâncias para sua formação acadêmica e pessoal, estes alunos realizarão a prova.

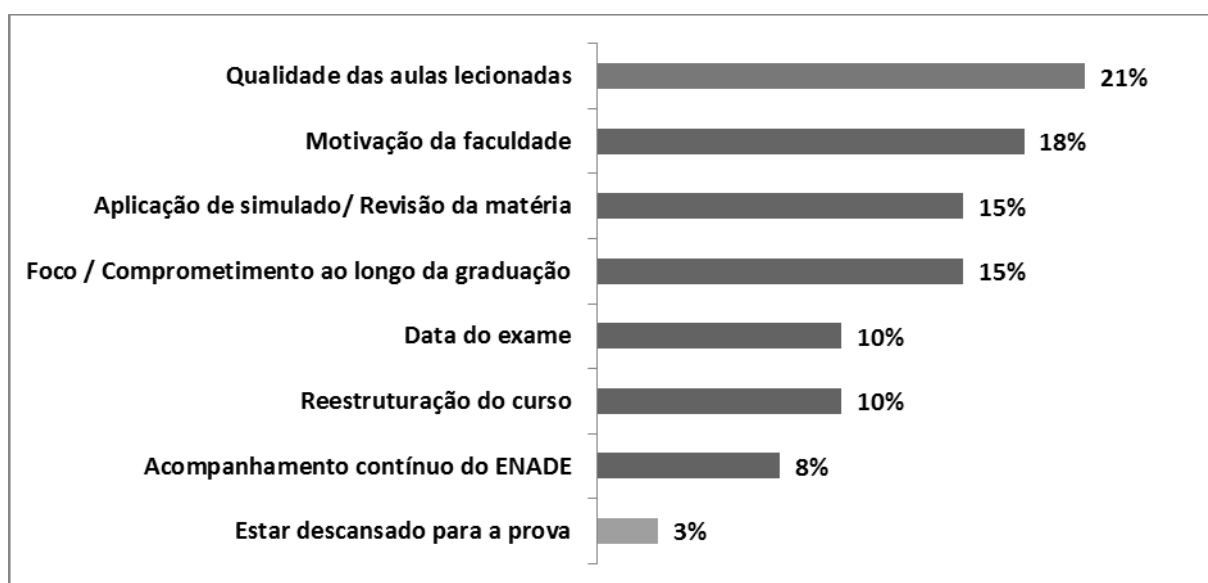
Data da prova relaciona-se com o período atribulado do final do ano, onde o volume de trabalho é enorme e nossos entrevistados consideraram um fator que influencia no desempenho.

Comprometimento dos alunos foi o terceiro item em relevância, e naturalmente está ligado aos dois primeiros citados acima, uma vez que o aluno tenha comprometimento ele realizará uma prova consciente de que um bom resultado faz parte de seu objetivo final.

Desta forma, torna-se claro que o conhecimento adquirido ao longo dos anos é o fator essencial para um bom desempenho, mas este deve estar alinhado a uma série de fatores que ao serem somados irão garantir um bom desempenho no exame.

A seguir na Figura 10 é apresentada a percepção do grupo de foco sobre o que ajudaria a ter um melhor desempenho no ENADE.

Figura 10 - Itens que ajudariam a melhorar o desempenho no ENADE



O comprometimento ao longo da formação, como visto no resultado, foi um dos fatores mais destacados pelos participantes, pois acredita-se que quanto maior o foco que os alunos dão a sua formação, mais conhecimento será adquirido e assim teriam um melhor resultado na avaliação.

Destacado como fator mais importante para melhorar o desempenho no ENADE, a qualidade das aulas lecionadas é de suma importância porque, acompanhada de um comprometimento por parte dos alunos, resultaria em uma melhoria na prova.

Vimos que tanto estar descansado para a prova quanto o acompanhamento contínuo do ENADE são fatores que para os entrevistados não são de grande relevância para aumentar o desempenho.

Dentre os itens citados, a data da prova e uma reestruturação do curso tiveram o mesmo nível de significância na pesquisa, visto que uma data diferente da atual seria de grande mudança, pois nesse período de final de semestre a maioria tem muitas outras preocupações além do ENADE; um item correlacionado a uma reestruturação do curso seria uma aplicação de um simulado e uma revisão com os conteúdos mais analisados pela prova e também uma motivação da parte da faculdade para que o aluno se empenhe mais.

A seguir, é mostrada a percepção do grupo de foco sobre o que você poderia ser feito para ter um bom desempenho no ENADE.

Figura 11 - Itens que o aluno poderia fazer para melhorar seu desempenho



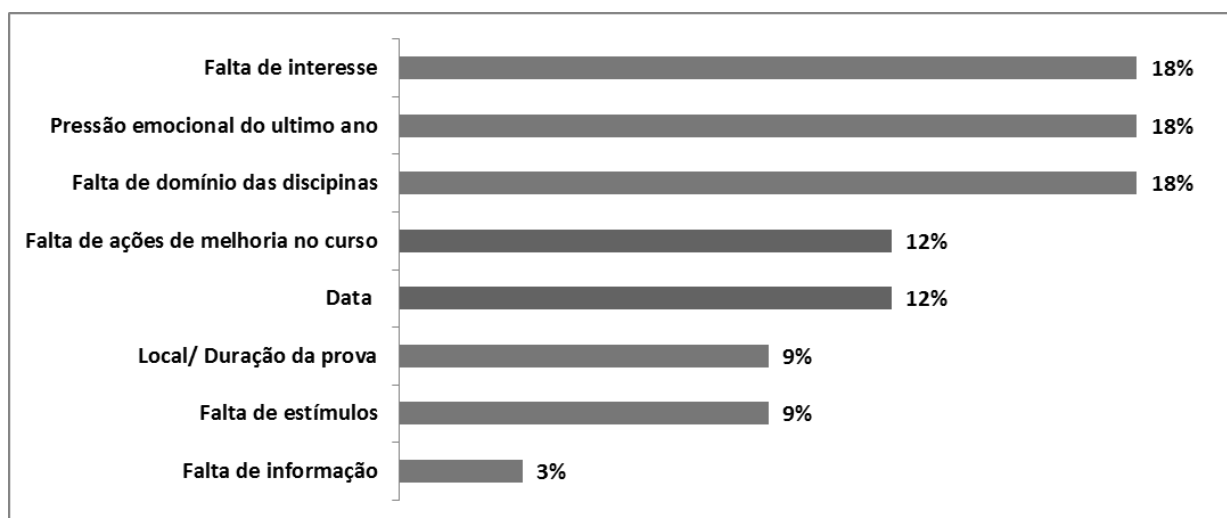
Apesar de apontado como item de menor relevância, ter calma e paciência na realização da prova está diretamente vinculado ao item apontado como de maior relevância (Descansar no dia anterior), pois com o corpo descansado, a calma e a paciência são mais fáceis de serem alcançadas.

Outra comparação que pode ser feita é em relação a ter compromisso na realização e a motivação da importância do exame, pois se o aluno estiver ciente da importância da prova ele fará com muito mais comprometimento.

Visto como itens de mesma importância estão revisar o conteúdo aplicado e ter conhecimento do que é avaliado na prova.

A Seguir é mostrada a percepção do grupo de foco sobre o que dificulta um bom desempenho no ENADE.

Figura 12 - Itens que dificultam o bom desempenho



Apontados como os três itens de maior relevância que dificultam o bom desempenho no ENADE estão tanto falta de domínio das disciplinas e falta de interesse quanto a pressão emocional do último ano.

Logo abaixo na ordem de relevância está a data do exame, falta de comprometimento com a prova e falta de ações de melhoria no curso.

Vistos como menos relevantes para dificultar o desempenho foram citados o local e duração da prova, a falta de estímulos e de informação.

Com os resultados obtidos da tabulação do grupo de foco exemplificado nas tabelas acima foi realizado um questionário com questões fechadas, o processo seguiu o método Survey elucidado no início do trabalho e foi enviado para 100 alunos com adesão de 55% dos mesmos.

Dos alunos participantes do questionário, 30% já haviam realizado exames em 2005 e 2008, 20% realizado somente em 2005 e o restante 50% somente em 2008.

4.3 RESULTADOS QUESTIONÁRIO QUALITATIVO

Na Tabela abaixo, é mostrado o resultado do questionário fechado com 45 entrevistados e 100% de respondentes em todas as perguntas.

Tabela 1 - Resultados Questionário Fechado

		Nenhuma		Pouca importância		Importante		Muito importante	
		Qt	%	Qt	%	Qt	%	Qt	%
1	Comparativo do seu curso com outras Universidades	4	8%	6	14%	12	27%	23	51%
2	Nota do ENADE para escolha da sua universidade	2	5%	6	14%	12	27%	24	54%
3	Visão dos meios de comunicação para as notas do ENADE	12	27%	2	5%	6	14%	24	54%
4	Importância das notícias dos meios de comunicação para sua escolha	24	54%	12	27%	6	14%	2	5%
5	Instituições Públicas divulgando nota do ENADE	18	41%	17	38%	6	14%	4	8%
6	Instituições Privadas divulgando nota do ENADE	2	5%	4	8%	15	35%	23	51%
7	Importância que os professores repassam aos alunos sobre o ENADE	23	51%	12	27%	6	14%	4	8%
8	Importância que a Instituição repassam aos alunos sobre o ENADE	12	27%	8	19%	14	32%	10	22%
9	Importância que seus colegas transmitem sobre o ENADE	15	35%	13	30%	8	19%	7	16%

Fonte: Elaboração própria.

Tabela 2 - Resultados Questionário Fechado (Parte II)

		Insatisfatório		Pouco satisfatório		Regular		Satisfatório		Muito Satisfatório	
Autoavaliação sobre Comprometimento		Qt	%	Qt	%	Qt	%	Qt	%	Qt	%
10	Seu comprometimento	18	41%	12	27%	11	24%	2	5%	1	3%
11	Comprometimento de seus colegas	19	43%	11	24%	12	27%	2	5%	0	0%

Fonte: Elaboração própria.

Tabela 3 - Resultados Questionário Fechado (Parte III)

		Sim	Não
5	Você considera necessário realizar o exame?	17	28
8	A sua instituição avisou na primeira semana de aula que em algum momento de seu curso você seria avaliado pelo governo?	5	40
16	As questões teóricas e que necessitam de formulário deveriam ser eliminadas da prova?	33	12
18	A questão q você teve mais dificuldade foi uma questão específica do seu curso?	17	28
19	Os assuntos abordados na prova condizem com os abordados em sala de aula?	13	32
12	Como você compara as questões aplicadas no exame com as que você se deparou em seu cotidiano?	32	13
17	A questão q você teve mais dificuldade foi uma questão aberta ou fechada?	38	7

Fonte: Elaboração própria.

No momento que estão na escolha do curso de graduação, os alunos levam em consideração qual é o atual ranking das universidades para o determinado curso a ser escolhido e também qual o comparativo de um curso para o outro quando comparado em outras universidades.

Este Ranking e notas são veementemente divulgados nas mídias sociais para as instituições privadas; grande parte propaganda e divulgação são colocadas em alguma parte do anúncio quando a instituição tem boas avaliações no ENADE.

Já as instituições públicas não realizam esta divulgação e tampouco estão recrutando nas mídias sociais; o acesso às notas se dá apenas pelo site do ENADE. O próprio Website da instituição estudada neste trabalho não possui nenhuma informação sobre o exame e as avaliações já realizadas pela universidade.

Os alunos em suas respostas não demonstram interesse no exame e a falta de interesse é comum entre seus colegas e também a própria instituição que durante o início e integração dos alunos não menciona que os mesmos serão avaliados no fim do curso sobre os seus conhecimentos adquiridos ao longo de todo o processo de formação acadêmica.

Os próprios alunos avaliam o seu comprometimento e de seus colegas como pouco satisfatório e também não consideram necessária e/ou importante a realização do exame.

Quanto à análise do exame os mesmos questionam sobre o desenvolvimento de questões abertas que necessitam de formulário, equações e memória onde não são fornecidas na prova qual é a efetividade deste tipo de questionamento que não correlaciona o desenvolvimento de raciocínio lógico e somente cobra aplicação de fórmulas.

Os alunos mencionam que a prova não possui correlação com as questões aprendidas durante a graduação e também não possuem correlação com o cotidiano de trabalho de um engenheiro em sua totalidade e análise geral da prova.

5 CONCLUSÃO

Após analisar os resultados de cada questionário, conclui-se separadamente que os fatores que influenciam o desempenho no ENADE são principalmente a motivação, o conhecimento adquirido ao longo da formação e o comprometimento dos alunos. Portanto, medidas para motivar os alunos a se comprometerem mais com a realização da prova e aproveitarem ao máximo a faculdade para aumentar o seu conhecimento devem ser tomadas.

Por parte dos alunos, mas também relacionado ao que foi dito acima, os fatores que devem ser observados e corrigidos para um melhor desempenho seriam principalmente descansar no dia anterior a prova e se comprometer em relação ao exame.

Em contrapartida, existem alguns itens que atrapalham muito o desempenho dos alunos na prova, tais como a pressão de estarem no último ano e terem que se preocupar com coisas como, por exemplo, procurar emprego, a falta de domínio em algumas disciplinas e até mesmo a falta de interesse pela prova.

A soma de todas as medidas para corrigir os itens que atrapalham na prova e incentivar as ações que possibilitam um melhor desempenho seria a chave para que a nota do curso de Engenharia de Produção Mecânica no ENADE aumente.

Como sugestão para um trabalho futuro, pode ser criado um modelo estruturado analisando pelo método AHP cada variável: instituição X aluno, aluno x exame; e exame x instituição.

REFERÊNCIAS

AMPÉRESAUTOMATION. **Sensores e Equipamentos para Instrumentação**. Disponível em: <<http://www.amperesautomation.hpg.ig.com.br/sense.html>>. Acesso em: 16 nov. 2010.

AUGUSTO, Rosana. **A auto-avaliação institucional na visão dos coordenadores das comissões próprias de avaliação das instituições de ensino superior de Campinas**. 2007. 155 p. Dissertação (Mestrado em Educação), Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, 2007.

BRAGA, N. C. **O Circuito Integrado 555 (ART011)**. Instituto Newton C. Braga, 2009. Disponível em: <<http://www.newtoncbraga.com.br/index.php/como-funciona/592-o-circuito-integrado-555-art011.html?start=1>>. Acesso em: 7 jun. 2010.

BRASIL. Dados Abertos (Portal). Microdados do Exame Nacional de Cursos ENC – Provão. Disponível em: <<http://dados.gov.br/dataset/microdados-do-exame-nacional-de-cursos-enc-provao>>. Acesso em: 11 jan. 2013.

BRASIL. Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 15 abr. 2004. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.861.htm>. Acesso em: 10 ago. 2013.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CES 11, de 11 de março de 2002. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 9 abr. 2002. Seção 1, p. 32. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES112002.pdf>>. Acesso em: 7 ago. 2013.

BRASIL. **Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - SINAES**. Brasília: 2003. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/sinaes.pdf>>. Acesso em: 10 jul. 2013.

DIEHL, A. A.; TATIM, D. C. **Pesquisa em ciências sociais aplicadas: métodos e técnicas**. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

FREITAS, H.; OLIVEIRA, M.; SACCOL, A.Z.; MOSCAROLA, J. O método de pesquisa *survey*. **Revista de Administração da USP**, v. 35, n. 3., Jul-Set/2000, p.105-112.

GOLDENBERG, Paulete; MARSIGLIA, Regina Maria Giffoni; GOMES, Mara Helena de André (Orgs.). **O clássico e o novo: tendências, objetos e abordagens em ciências sociais e saúde**. Rio de Janeiro, RJ: Editora FIOCRUZ, 2003. 444 p. Disponível em: <<http://books.scielo.org/id/d5t55>>. Acesso em: 12 set. 2013.

LIMANA, Amir; BRITO, Márcia Regina F. de. O Modelo de Avaliação Dinâmica e o Desenvolvimento de Competências: algumas considerações a respeito do ENADE. In: RISTOFF, Dilvo I.; LIMANA, Amir; BRITO, Márcia Regina F. de (Orgs.). **ENADE: perspectiva de avaliação dinâmica e análise de mudanças**. Brasília: INEP, 2006. Coleção Educação Superior em Debate, Volume 2.

LIMANA, Amir; RISTOFF, Dilvo. **O ENADE como parte da avaliação da educação superior**. 2007. Disponível em: <<http://www.cpa.unopar.br/enade.pdf>>. Acesso em: 05 mar. 2007.

MUNIZ, J., BATISTA Jr, E. D.; TRZESNIAK P., MARINS, F. A. S. Fundamentos para Construção de Modelos Conceituais de Gestão de Produção. In: OLIVEIRA, V. F.; CAVENAGUI, V.; MÁSCULO, F. S. (Orgs.). **Tópicos Emergentes e Desafios Metodológicos em Engenharia de Produção**: Casos, Experiências e Proposições. v II Rio de Janeiro/RJ: Associação Nacional de Engenharia de Produção, 2009.

PEIXOTO, Maria do Carmo de Lacerda. A Avaliação Institucional nas Universidades Federais e as Comissões Próprias de Avaliação. **Revista Avaliação**, Campinas, Sorocaba, São Paulo, v. 14, p. 9-28, mar/2009.

REA, L.; PARKER R. **Metodologia de pesquisa**: do planejamento à execução. São Paulo: Pioneira Thomson, 2000. 272 p.

RISTOFF, Dilvo Ilvo; GIOLO, Jaime. O SINAES como Sistema. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, CAPES, Brasília, v. 3, n. 6, dez/2006, p. 193-213. Disponível em: <http://www2.capes.gov.br/rbpg/images/stories/downloads/RBPG/Vol.3_6_dez2006/_Est_Artigo2_n6.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2013.

RODRIGUES, Viviane Aparecida. **ENADE**: contribuições, avanços e limites do processo de avaliação na formação dos estudantes de graduação. 2008. 153 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2008. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/FAEC-85BPAM/disserta__o_viviane.pdf?sequence=1>. Acesso em: 15 jun. 2013.

ROTHEN, José Carlos; NASCIUTTI, Fernanda. A educação superior em prova: o perfil da educação superior apresentado pelos resultados do ENADE 2005 e 2006. In: REUNIÃO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM EDUCAÇÃO, 31, GT11-4424, Caxambu, 2008. Disponível em: <<http://www.anped.org.br/reunioes/31ra/1trabalho/GT11-4424--Int.pdf>>. Acesso em: 28 out. 2008.

SCHUMAN, H; PRESSER, S. **Questions and answers in attitude surveys**: experiments on question form, wording, and context. New York: Academic Press, 1981.

SCHWARTZMAN, Simon. **O Enigma do ENADE**. Schwartzman (Blog), 21 maio 2005. Disponível em: <<http://www.schwartzman.org.br/simon/enade.pdf>>. Acesso em: 09 nov. 2012

SILVERMAN, David. **Interpreting Qualitative Data, Methods for Analysing Talk, Text and Interaction**. 3. ed. Sage Publications of London, Thousand Oaks, and New Delhi, 2006

STENSAKER, B.; HARVEY, L. **Accountability in Higher Education**: Global Perspectives on Trust and Power. London: Routledge, 2010.

VERHINE, Robert Evan; DANTAS, Lys Maria Vinhaes. **Avaliação da Educação Superior no Brasil**: do Provão ao ENADE. Documento preparado para o Banco Mundial. 2005.

Disponível em:

<<http://www.isp.ufba.br/avalia%C3%A7%C3%A3o%20da%20Ed%20Superior%20do%20Provao%20ao%20ENADE.pdf>>. Acesso em: 30 ago. 2007.

APENDICES

APENDICE A - ENTREVISTAS

Tipo de Entrevista: Qualitativa.

Tipo de Questionário: Qualitativo.

Objetivo: Identificar fatores de desempenho do ENADE para o curso de Engenharia de Produção.

- 1) Qual o seu desempenho no ENADE? (caso não lembre você pode tirar esta informação por este link:
<<http://enade.inep.gov.br/enadeResultado/site/boletimDesempenho.seam#>>)
- 2) Qual o grau de importância que este exame teve para você?
- 3) Qual o grau de importância que este exame teve para seus colegas avaliados?
- 4) Se pudesse quantificar seu comprometimento com a prova qual seria a sua nota?
- 5) Você identifica algo que poderia ter lhe ajudado a ter um melhor desempenho?
- 6) Qual o principal preparo necessário para realizar a prova?
- 7) Qual a sua maior dificuldade na prova?
- 8) Alguma questão foi aplicada relacionada a um conteúdo desconhecido por você?
- 9) A instituição poderia contribuir com algo que auxiliasse um melhor desempenho?
- 10) A prova estava alinhada aos conteúdos aprendidos na graduação? Caso não, indique quais os conteúdos.
- 11) Você se deparou com alguma dificuldade para desenvolver a prova?
- 12) Qual foi a impressão que você teve em relação à prova?

Entrevistado 1 - Respostas:

- 1) 52,4.
- 2) O exame teve um alto grau de importância.
- 3) Foi importante para todos..
- 4) Minha nota seria 9.
- 5) Não.
- 6) Estudar durante todos os anos da universidade.
- 7) Tive um pouco de dificuldade nos temas relacionados à engenharia mecânica e também economia.

- 8) Não. Eu já tinha visto o conteúdo. O problema é que alguns temas eu havia me esquecido ou não sabia em profundidade (como por exemplo economia).
- 9) A instituição pode durante o curso desenvolver questões do ENADE junto aos alunos.
- 10) Sim. Estava alinhada.
- 11) Tive um pouco de dificuldade nos temas relacionados à engenharia mecânica e também economia.
- 12) Uma prova bem desenvolvida, que abrange tudo que foi abordado no curso de Engenharia de Produção. Acredito que seja uma prova que possa realmente avaliar a qualidade da instituição.

Entrevistado 2 - Respostas:

- 1) 68,9.
- 2) Achei interessante por saber o nível que meu curso estava comparando com Região, Estado, etc.
- 3) Não sei responder.
- 4) 6,0.
- 5) Dar maior importância ao exame, considerando estar descansada no dia do exame.
- 6) Estar descansado, porque o conteúdo já é sabido devido às disciplinas da faculdade.
- 7) Não lembro.
- 8) Não lembro.
- 9) Talvez uma revisão geral dos conceitos, principalmente dos aprendidos no início do curso que são mais difíceis de serem lembrados no momento da prova.
- 10) Pelo que estou me lembrando sim, não teve nenhum assunto que nunca tinha ouvido falar”.
- 11) Não.
- 12) Achei uma prova condizente com os objetivos, avaliar os estudantes concluintes do curso.

Entrevistado 3 - Respostas:

- 1) 60,1.
- 2) Nenhum (até o momento).
- 3) Que eu sabia, nenhum também!

- 4) De zero a 10? Seria 5.
- 5) Sim. Se eu tivesse ficado mais de 1 hora fazendo a prova, ou seja, se tivesse feito com calma e paciência, com certeza meu desempenho seria bem melhor. Conforme apontei na minha nota acima, eu não me dediquei o suficiente para esse exame.
- 6) Acredito que o preparo venha com o aprendizado natural durante a faculdade, não é nada que você possa aprender somente antes do exame. O principal componente, no entanto, seria a dedicação no momento da prova.
- 7) Minha maior dificuldade foi enxergar a aplicabilidade desse exame, visualizar os frutos desse movimento. Não tendo isso em mente, foi difícil me dedicar àquela atividade na época.
- 8) Que eu me lembre, eu tinha conhecimento de todas as questões, ou seja, já tinha no mínimo “ouvido falar” de todas elas durante minha vida universitária. A maior dificuldade foi relembrar fórmulas extremamente específicas no momento da prova, uma vez que NINGUEM (no mercado de trabalho) precisa memorizar tudo aqui sem alguma fonte de consulta.
- 9) Sim, no MÍNIMO um formulário básico para consulta durante a prova. Quem não tiver a mínima noção de qual fórmula usar, não será ajudado nem com esse formulário.
- 10) Estava, mas mais uma vez quero enfatizar que é IMPOSSÍVEL lembrar de todas as formulas exigidas na prova.
- 11) Sim, eu sabia todo o conceito por trás da questão mas não me lembrava da fórmula EXATA pra me auxiliar na busca pelo resultado!
- 12) Foi um apanhado de tudo que vimos na graduação (algumas bem superficialmente, mas vimos) só que estava sendo exigida uma memorização muito grande que não tínhamos condições de corresponder.

Entrevistado 4 - Respostas:

- 1) 59,1.
- 2) de 0 a 10 : 8. Acho importante que os alunos sejam avaliados, porém não houve impacto diretamente para mim. Este exame nunca me foi questionado.
- 3) Não sei avaliar, não conversei sobre este assunto.
- 4) 8. Fiz a prova com o conhecimento que possuo, sem me preparar.
- 5) Ter recebido mais incentivo e informações para fazer a prova, não só no último ano, e sim desde o começo do curso.

- 6) Ter bom desempenho no curso em todos os anos e frequentar as aulas.
- 7) Não me lembro.
- 8) Não me lembro, mas provavelmente.
- 9) Fazer simulados ao longo dos anos. A primeira vez que vi um exame do ENADE foi no momento que eu estava no próprio exame, não tive nenhum preparo sobre o tipo de abordagem do exame.
- 10) Pelo que me lembro, estava bem completa.
- 11) Achei a prova difícil no geral, pois não me lembrava mais de muitas teorias.
- 12) Achei difícil, mas de conteúdo condizente com o curso.

Entrevistado 5 - Respostas:

- 1) 54,80.
- 2) Nenhuma, pois não as questões foram muito teóricas e não condizentes com a data de aplicação das provas.
- 3) Acredito que nenhum também.
- 4) 2.
- 5) Estudado antes, mas acredito que isso não é de acordo com o objetivo da prova, que é testar seus conhecimentos adquiridos com a universidade.
- 6) Acho que é a dedicação ao curso, mas sem estudo prévio nas semanas anteriores à prova, acredito ser impossível ter um bom desempenho, devido à especificidade das questões.
- 7) Lembrar matérias que aprendi no primeiro ano da faculdade, quase 5 anos depois.
- 8) Não que eu me lembre.
- 9) Aulas prévias à aplicação da prova.
- 10) Acredito que a prova é muito teórica, quando o conhecimento testado deveria ser prático.
- 11) Não.
- 12) De fraca elaboração e parece mais um processo que não ajuda a chegar a conclusão nenhuma.