



GINCANA DO CONHECIMENTO – PREPARAÇÃO PARA AS QUESTÕES DISCURSIVAS DO ENADE

Flávio Pires da Silva

*Docente do Centro Universitário Geraldo Di Biase –UGB/FERP
Especialista em Gestão de Projetos pela Fundação Getúlio Vargas (FGV)*

Leyla Pereira de Carvalho

*Docente do Centro Universitário Geraldo Di Biase-UGB/FERP
Mestre em Direito Econômico pela Universidade Iguazu (Unig)*

Marcelo Cosme da Silva Maria

*Docente do Centro Universitário Geraldo Di Biase –UGB/FERP
Mestre em Engenharia Cartográfica pelo Instituto Militar de Engenharia (IME)*

Dados de identificação

Curso: Engenharia de Produção

Campus: Nova Iguaçu

Disciplina: Planejamento e Controle da Produção I

Objetivos da ação

Objetivo Geral

A Gincana do conhecimento tem por objetivo desenvolver a capacidade de resolução de questões discursivas para os alunos de graduação em Engenharia de produção.

Objetivos Específicos

Com foco nos alunos s alunos que farão o ENADE 2017, foram definidos os seguintes objetivos específicos:

- Desenvolver uma metodologia para que a prática seja dinâmica e atrativa
- Aplicar um piloto de prática pedagógica



- Realizar uma pesquisa de satisfação para avaliação da prática

Conteúdos trabalhados

O curso de Engenharia de Produção passará por processo de avaliação do ENADE no final do ano de 2017. Em dez anos de existência do curso no campus de Nova Iguaçu, é o terceiro exame que será realizado pelos discentes do curso. No 1º exame, em 2011, a nota dos alunos foi 0,7, no 2º exame de 2014, obteve-se grau 2,1.

Com a aplicação de simulados em outubro de 2014 e junho de 2016, para as duas turmas que farão o próximo exame, detectou-se uma deficiência na resolução de questões discursivas e, que tal fator poderia afetar a nota final do ENADE de 2017. Como parte das ações, foi elaborada a Gincana do conhecimento, realizada em duas edições, que tem por objetivo desenvolver a capacidade de resolução de questões discursivas para os alunos de graduação em Engenharia de Produção.

Procedimentos

Para realizar a atividade acadêmica foram definidas as seguintes etapas:

- Estabelecer um regulamento para a atividade;
- Convocação dos alunos
- Realizar da gincana
- Aplicar uma pesquisa de satisfação com os alunos para futuras melhorias.

1ª Etapa (Estabelecer um regulamento para a atividade): Como forma de orientar os alunos e padronizar a aplicação das questões, foi estabelecido um regulamento para a 1ª Gincana, que foi aperfeiçoado para a realização da 2ª edição. De forma resumida, o regulamento estabelece:

- A Gincana será realizada com os alunos do 7º e 8º períodos do curso de Engenharia de Produção devidamente matriculados.



- O período para a realização da Gincana será de 19h às 21:30h., no dia 20 de setembro de 2016.
- Os alunos deverão chegar na sala de aula às 18:30h para formação das equipes com encerramento às 18:50h.
- As equipes serão formadas mediante sorteio.
- Cada equipe será formada por dois alunos do 8º período e um aluno do 7º período.
- A Gincana do Conhecimento será realizada através da resolução de dez questões discursivas.
- As equipes deverão responder cada pergunta no prazo máximo de 10 minutos, totalizando dez questões discursivas.
- As questões serão referentes às disciplinas de Materiais, Pesquisa Operacional, Economia, Estratégia, Física, Conhecimentos Gerais, Gestão de Processo, Qualidade, Engenharia do Produto e Planejamento, Programação e Controle da Produção.
- A equipe que não entregar a questão quando solicitada perderá a pontuação.
- Cada questão só poderá ser entregue ao supervisor ao término do prazo estipulado.
- Ao término de cada questão será apresentada a solução comentada da mesma.
- O aluno que não participar das resoluções das questões poderá ser desclassificado da premiação pelos demais componentes da equipe.
- A pontuação final de cada equipe será composta pelo somatório dos pontos obtidos na realização das tarefas.
- As equipes vencedoras do primeiro ao quinto lugares serão premiadas, conforme segue:
 - 1º lugar: 02 (dois) pontos em uma disciplina escolhida pela equipe.
 - 2º lugar: 01 (um) ponto em uma disciplina escolhida pela equipe.
 - 3º ao 5º lugar: 0,5 (meio) ponto em uma disciplina escolhida pela equipe.



- Todos os alunos participantes receberão 05 (cinco) horas de Atividades Complementares.
- Os casos omissos serão solucionados pelo supervisor no dia da Gincana.

2ª Etapa (Convocação dos alunos): após a definição do dia da Gincana, com 3 semanas de antecedência, o coordenador e os professores das disciplinas do dia fizeram uma campanha de comunicação e sensibilização para convocar os alunos, destacando as vantagens da participação de cada aluno:

- Oportunidade de autodesenvolvimento
- Pode iniciar um processo de preparação para concursos públicos devido a complexidade e multidisciplinaridade das questões
- Possibilidade de contribuir para evolução da avaliação do ENADE do curso, que afeta todas as pessoas envolvidas, desde professores, funcionários, terreiros e até próprios os alunos.
- A pontuação extra que ganhará em uma disciplina, dependendo da classificação.
- O ganho de 5 horas de atividades complementares

3ª Etapa (Realizar da gincana): No dia e hora definidos para a gincana estavam presentes para a condução das atividades três professores (dois para condução da resolução das questões e um com foco na organização – distribuição/recolhimento do material e controle do tempo).

Considerando as experiências em exames simulados anteriores, duas premissas foram estabelecidas como básicas: a resolução em grupo e, a solução comentada de cada questão.

Apesar do exame do ENADE ser de caráter individual, para a etapa de planejamento em 2016, a equipe de coordenação da gincana entendeu que a resolução das questões em conjunto, permite uma troca de informações entre eles (melhor dinâmica com as discussões internas) e, a elevação do nível de competição entre os alunos.



A solução comentada por parte de um professor possibilita desmitificar as questões discursivas, visto que o discente vê tal tipo de questão, como algo de solução impossível, que jamais teria capacidade de responder.

De relevante destaca-se, também, o tempo de resolução da questão estabelecido em sete minutos. Tal fator impõe a disciplina interna no grupo, fazendo com que não tenha discussões extensas sobre cada assunto tratado na questão.

A primeira tarefa é a divisão dos grupos por sorteio (ou mesmo por livre escolha como foi autorizado na segunda edição). Em seguida é realizada a leitura do regulamento para esclarecer dúvidas. Então é divulgado o cronograma geral (calendários da primeira e segunda Gincana – Figura 1), e inicia-se a dinâmica.

Figura 1 - Calendário das I e II Gincanas do conhecimento

I GINCANA DO CONHECIMENTO						II GINCANA DO CONHECIMENTO					
INÍCIO	FIM	DURAÇÃO	QUESTÃO SENDO DESENVOLVIDA PELOS ALUNOS	QUESTÃO SENDO COMENTADA PELO PROFESSOR	QUESTÃO SENDO CORRIGIDA PELO PROFESSOR	INÍCIO	FIM	DURAÇÃO	QUESTÃO SENDO DESENVOLVIDA PELOS ALUNOS	QUESTÃO SENDO COMENTADA PELO PROFESSOR	QUESTÃO SENDO CORRIGIDA PELO PROFESSOR
18:30	19:10	00:40	Introdução (objetivos, regras, agenda, pontuação, formação das equipes, etc)			18:30	19:10	00:40	Introdução (objetivos, regras, agenda, pontuação, formação das equipes, etc)		
19:10	19:17	00:07	1			19:10	19:17	00:07	1		
19:17	19:22	00:05		1		19:17	19:22	00:05		1	
19:22	19:29	00:07	2		1	19:22	19:29	00:07	2		1
19:29	19:34	00:05		2		19:29	19:34	00:05		2	
19:34	19:41	00:07	3		2	19:34	19:41	00:07	3		2
19:41	19:46	00:05		3		19:41	19:46	00:05		3	
19:46	19:53	00:07	4		3	19:46	19:53	00:07	4		3
19:53	19:58	00:05		4		19:53	19:58	00:05		4	
19:58	20:05	00:07	5		4	19:58	20:05	00:07	5		4
20:05	20:10	00:05		5		20:05	20:10	00:05		5	
20:10	20:17	00:07	6		5	20:10	20:17	00:07	6		5
20:17	20:22	00:05		6		20:17	20:22	00:05		6	
20:22	20:29	00:07	7		6	20:22	20:29	00:07	7		6
20:29	20:34	00:05		7		20:29	20:34	00:05		7	
20:34	20:41	00:07	8		7	20:34	20:41	00:07	8		7
20:41	20:46	00:05		8		20:41	20:46	00:05		8	
20:46	20:53	00:07	9		8	20:46	20:53	00:07			8
20:53	20:58	00:05		9							
20:58	21:05	00:07	10		9						
21:05	21:10	00:05		10							
21:10	21:17	00:07			10						
21:17	21:27	00:10	Fechamento da Gincana e divulgação dos resultados			20:53	21:03	00:10	Fechamento da Gincana e divulgação dos resultados		

As questões são projetadas e cada grupo de 3 alunos (2 do oitavo e 1 do sétimo período) recebem a folha de resposta para resolver as questões nos 7 min (os professores podem diminuir ou aumentar esse tempo, de acordo com a complexidade da questão). Após o termino do tempo as folhas respostas são



recolhidas, e os alunos ficam com a cópia que foi feita através do uso de papel carbono, para acompanhar a imediata correção comentada pelo professor. Nessa fase é importante destacar que a correção não preocupa-se apenas em dizer a resposta correta, mas aborda-se também as possíveis variações de respostas e abordagens que o assunto em questão pode apresentar. É muito interessante observar que nesse momento ocorre uma efetiva participação dos alunos corrigindo seus erros e acertos de acordo com a cópia da folha resposta que eles possuem, bem como um amplo debate aberto sobre a interpretação das questões, com muitas perguntas e discursões.

Figura 2 - Exemplo de questão projetada antes da resolução

QUESTÃO 2

QUESTÃO 2: PREVISÃO DE DEMANDA

Um engenheiro de produção analisou o histórico de vendas de uma empresa, apresentado na tabela abaixo, para calcular a previsão de demanda para o mês de julho.

Mês	Março	Abril	Maio	Junho	Julho
Quantidade em unidades	100	110	95	75	?

Considerando os pesos de 35% para os dois meses imediatamente anteriores, 15% para o terceiro e quarto meses anteriores e usando a técnica da média móvel ponderada, qual é a previsão de demanda, em unidades, para o mês de julho?

FLÁVIO



Figura 3 - Exemplo de solução projetada para comentários do professor

SOLUÇÃO QUESTÃO 2

$$P = (75 \times 0,35) + (95 \times 0,35) + (110 \times 0,15) + (100 \times 0,15) = \mathbf{91,00}$$

26,25 33,25 16,5 15,0

FLÁVIO

O professor que comentou a questão corrige todas as folhas respostas e define uma nota de 1 a 10, para cada grupo, enquanto em paralelo, o segundo professor começa a dinâmica de resolução da próxima questão, e assim sucessivamente.

Figura 4 - Foto do professor comentando a solução de uma questão





No final é apresentado o quadro final com a nota de cada grupo e a pontuação que cada grupo ganhou. Nesse momento é oportuno criar uma lógica de suspense (antes de apresentado o resultado parcial de cada questão, antes da média e da classificação final). Os quadros 1 e 2 apresentam os resultados das duas edições da Gincana:

Quadro 1 - Resultados da I Gincana do conhecimento

Grupo	Aluno 7º	Alunos 8º		Questões										MÉDIA	Colocação	Pontos na AV1
				1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª			
				Conhecimentos Gerais	Engenharia econômica	Gestão de processos	Engenharia do produto	Pesquisa operacional	Engenharia dos materiais	Física	Qualidade	Estratégia	Planejamento e controle da produção			
1	Aldir Bruno	Fabrizio Paulino	Wallace Guimarães	7,0	6,0	8,0	10,0	8,0	7,0	0,0	10,0	9,0	3,0	6,8	1ª	2,0
2		Marcelo de Carvalho	Chaiene Alves	6,0	6,0	7,0	7,0	0,0	4,0	0,0	8,0	5,0	5,0	4,8	4ª	0,5
3		Liliane Carvalho	Luciano Ortiz	5,0	9,0	5,0	5,0	0,0	3,0	0,0	6,0	9,0	2,0	4,4	5ª	0,5
4	Luciana Alves	Lucas Souza Cabral	Caio Oliveira	3,0	4,0	6,0	9,0	3,0	4,0	0,0	9,0	5,0	10,0	5,3	3ª	0,5
5		Rogério Bernardo Júnior	Érica Gomes	5,0	6,0	0,0	5,0	0,0	3,0	2,0	10,0	8,0	2,0	4,1	6ª	0,5
6	Mateus Costa	Lucas Setlher	Yasmim França	8,0	6,0	6,0	8,0	7,0	3,0	0,0	9,0	9,0	2,0	5,8	2ª	1,0
Média				5,7	6,2	5,3	7,3	3,0	4,0	0,3	8,7	7,5	4,0	5,2		

Quadro 2 - Resultados da II Gincana do conhecimento

Grupo	Aluno 7º	Alunos 8º		Questões								MÉDIA	Colocação	Pontos na AV2
				1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª			
				Planejamento e controle da produção	Planejamento e controle da produção	Gestão de processos	Gestão estratégica e organizacional	Gestão de processos e qualidade	Gestão de processos	Planejamento e controle da produção	Gestão estratégica e organizacional			
1	Rômulo	Nego	Lucas Cabral	5,0	10,0	10,0	10,0	4,0	10,0	6,0	10,0	8,1	4ª	0,5
2	Letícia	Ame Neris	Thayzior	3,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	3,0	10,0	8,3	3ª	0,5
3	Bruno Soares	Marcelo	Mateus	10,0	10,0	6,0	10,0	4,0	9,0	4,0	10,0	7,9	6ª	0,5
4	Bruno Ricardo	Érica	Yasmim	10,0	10,0	10,0	10,0	3,0	10,0	9,0	10,0	9,0	2ª	1,0
5	Luciane	Liliane	Wallace	3,0	10,0	10,0	10,0	7,0	9,0	4,0	10,0	7,9	6ª	0,5
6	Douglas	Fabrizio	Luís Miguel (7ª)	10,0	10,0	10,0	10,0	8,0	10,0	10,0	10,0	9,8	1ª	2,0
7	Aicir	Caio	Lucas Setlher	10,0	5,0	10,0	10,0	5,0	10,0	4,0	10,0	8,0	5ª	0,5
Média				7,3	9,3	9,4	10,0	5,9	9,7	5,7	10,0	8,4		

4ª Etapa (Aplicar uma pesquisa de satisfação com os alunos para futuras melhorias): após a realização da dinâmica foi aplicada uma pesquisa de satisfação, com 9 perguntas, para avaliar a prática pelos alunos. As perguntas (com a média



atribuída pelos alunos e o % de aprovação) e alguns comentários dos alunos (mais representativos) serão apresentados a seguir.

Pergunta 1 - Dê uma nota de 1 a 5 em relação ao tempo (média de 3,3 – 65% de aprovação). Comentários dos alunos:

- “Tempo poderia ser um pouco maior”
- “Deu pra responder dentro do tempo”

Após analisar essas informações observa-se que os alunos sentiram a pressão do tempo para resolução das questões, apesar de um depoimento positivo em relação ao tempo. Por ser um componente crucial para poder fazer uma boa prova do ENADE, desenvolver essa habilidade na Gincana é oportuno e fundamental.

Pergunta 2 - Dê uma nota de 1 a 5 em relação ao nr de questões (média de 4,9 – 98% de aprovação). Comentários dos alunos:

- “Não foram difíceis, os alunos ficaram tranquilos para responder”

Pergunta 3 - Dê uma nota de 1 a 5 em relação a correção (média de 4,8 – 96% de aprovação). Comentários dos alunos:

- “Muito boa e precisa”

Pergunta 4 - Dê uma nota de 1 a 5 em relação a organização (média de 4,0 – 80% de aprovação). Comentários dos alunos:

- “Bem organizado, porém muitos alunos estavam colando no celular e na internet”

Pergunta 5 - Como a Gincana contribuiu para o seu conhecimento? (De 18 depoimentos, todos foram positivos – 100% de aprovação). Comentários dos alunos:

- “Contribui para lembrar assuntos já estudados e reforça sobre assuntos estudados em sala de aula”
- “Contribuiu bastante ao conhecimento”
- “Ajudou na minha autoavaliação, e se realmente o meu método de estudo está produtivo”



- “Revisar estudos passados”
- “Ajuda a estimular a participação em grupo”
- “Relembra todos os conceitos apreendido nos períodos anteriores”
- “Contribui para reciclar meus conhecimentos”
- “Muito proveitoso, pois, treinamos nossas habilidades, raciocínio e trabalho em equipe”
- “Contribui para ajudar a lembrar do conteúdo que eu já tinha esquecido”
- “Bem interessante”
- “Contribui em pensar rápido e testar conhecimento”
- “Contribui para que eu usasse o meu conhecimento de uma forma mais dinâmica”
- “Preparar-me para a prova do ENADE”
- “Contribuir para o conhecimento”
- “Como o 8º período vai ajudar a participar do ENADE, ajudou a lembrar as matérias”
- “Ajudou a lembrar a matéria”
- “Contribui para termos experiência em sala de como será o ENADE, na dinâmica entre as turmas e lembrar as matérias”
- “Foi bom para lembrar conteúdos pertinentes a engenharia”

Pergunta 6 - Você participaria de uma nova Gincana do conhecimento (sim ou não)? (100% sim).

Pergunta 7 - Você incentivaria um amigo a participar (sim ou não)? (90% sim e 10% não). Comentários dos alunos:

- “Não, pois não quero concorrência! Se fosse um amigo pelo conhecimento, seria sim.”
- “Para o conhecimento”

Pergunta 8 - Que nota você daria para o evento de forma geral? (Média de 4,6 – 91% de aprovação). Comentários dos alunos:



- “Acredito que poderia ser ampliada para mais estudantes, para que as pessoas possam aproveitar da gincana, que ajuda a aprender e nos diverte também.”
- “Recolher os celulares e recolher pontualmente as respostas”
- “Continue evoluindo”

Pergunta 9 - Críticas e/ou sugestões?

- “Sugestão: pegar os celulares”
- “Sugestão: ter duas gincanas ou mais por semestre”
- “Sugestões: aumentar o tempo das questões / o ponto a ser dado na matéria que o aluno escolher”
- “Sugestões: lacrar os celulares / voltar a bonificação para a escolha de matéria de minha opção”

Resultados

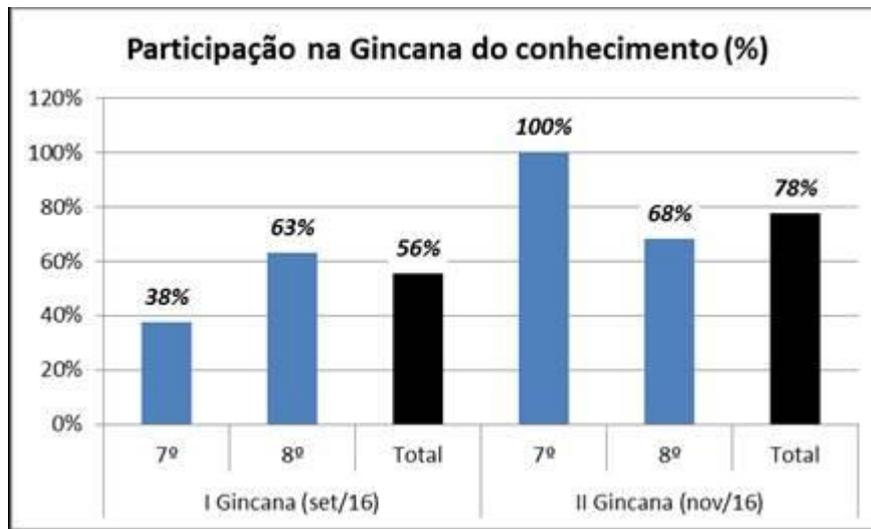
Os resultados podem ser divididos em três partes: a média final das notas em cada Gincana; a evolução da participação dos alunos e o resultado da pesquisa de satisfação da II Gincana.

A média final da II Gincana evoluiu em 62% (de 5,2 na primeira para 8,4 na segunda). Porém essa evolução não é conclusiva, pois o escopo das disciplinas mudou (ênfase maior nas questões de lógica ligadas principalmente a PCP na II Gincana).

Outro resultado foi a evolução da participação dos alunos, apresentado no gráfico abaixo. Observa-se uma evolução de 22% na participação dos alunos das turmas do 7º e 8º períodos (de 56% em setembro/2016 para 78% em outubro/2016). Acredita-se que a melhoria a divulgação (com ênfase nos benefícios individuais e coletivos) e a boa impressão causada na I Gincana.



Figura 5 – Resultados da participação dos alunos



O último resultado é o da pesquisa de satisfação cuja aprovação de 90% (considerando a insatisfação dos alunos com o desafio do tempo de resolução) e 94% de aprovação se desconsiderar esse item.

Figura 6 - Foto do fechamento da II Gincana do conhecimento (alunos e professores)





Conclusão

A criação da Gincana foi um sucesso! Atendeu-se os objetivos de desenvolver a capacidade (confiança) dos alunos para resolverem questões discursivas. Todos os alunos presentes tiveram participação efetiva, com uma excelente troca de informações entre os alunos do 7 e 8º períodos.

Foi desenvolvido um piloto de prática pedagógica para criação de uma metodologia para aplicação da Gincana do conhecimento. A dinâmica criada foi atrativa para os alunos, comprovado nos 90% de aprovação apurados na pesquisa de satisfação (94% se excluir as críticas ao tempo de resolução que é um fato em provas desse nível).

Uma reflexão importante é que a dinâmica da Gincana pode (e deve) continuar a ser aplicada para tratar as fraquezas pontuais identificadas nos Simulados clássicos do ENADE (ou seja, é complementar ao Simulado e pode ser adaptado a necessidade específica de cada turma).

E o mais importante: os alunos estão familiarizados com a dinâmica, e mais familiarizados para responder as questões!