# ENADE NO EaD: CST GESTÃO DA PODUÇÃO INDUSTRIAL - INADEQUAÇÕES DOS CRITÉRIOS

Curitiba, maio/2010

ROBSON SELEME - Universidade Federal do Paraná - robsonseleme@hotmail.com

ALESSANDRA DE PAULA - Faculdade de Tecnologia Internacional - adpaula@grupouninter.com.br

ROBERTO BOHLEN SELEME — Faculdade de Tecnologia Internacional - rbseleme@grupouninter.com.br

Métodos e Tecnologias (C)

Educação Universitária (3)

Relatório de Pesquisa (A)

Relato de Experiência Inovadora (2)

#### RESUMO

O presente trabalho relata as experiências inovadoras vivenciadas pelos autores guando da realização do ENADE em um Curso Superior de Tecnologia (CST) de Gestão da Produção Industrial. Demonstra a diferença necessária de tratamento entre os cursos superiores de Bacharelado e Licenciatura e os CST. O relato mostra falhas no processo de avaliação do Inep com relação aos CST. bem como, a condução do processo avaliativo ocorrido no ano de aplicação do exame. Falhas traduzidas pela não consideração da diferenciação geográfica da localização dos alunos, pela quantidade geral de alunos que devem integrar o processo de avaliação e pela não explicitação das diretrizes curriculares específicas do curso em tempo adequado ao ajuste pela instituição e ao aprendizado pelo aluno. As experiências vivenciadas e relatadas somente foram possíveis tendo em vista a ocorrência no ano de 2008 pela primeira vez da inserção dos CST das duas modalidades de ensino, com as alterações no critério avaliativo ocorrendo no mesmo ano sobre uma base de conhecimento transmitida anteriormente pela instituição e por uma publicada pelo Inep dois meses antes da realização da avaliação. Considera a relevância do processo avaliativo do SINAES como balizador dos referenciais de qualidade da educação, notadamente a educação a distância.

Palavras chave: Curso Superior Tecnológico, ENADE, Avaliação

## 1- INTRODUÇÃO

O Ministério da Educação (MEC), através do INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira tem a responsabilidade de efetuar a avaliação do ensino superior no Brasil. A lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004 cria o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes) que traduz a formação de três critérios para a realização desta avaliação: a avaliação das instituições, a avaliação dos cursos e a avaliação do desempenho dos estudantes. [1]

Procura avaliar todos os itens inerentes ao ensino, a pesquisa, a extensão, a responsabilidade social, o desempenho dos alunos, a gestão da instituição, o corpo docente, as instalações e vários outros aspectos.

Dentre esses, destaca-se o ENADE (Exame Nacional de Desempenho do Estudante) que de acordo com a própria lei deve ser avaliado dentro de um ciclo máximo de três anos.

Considerando que na promulgação da Lei os cursos a distância ainda tinham pouco impacto na área, pois em 2004 haviam se matriculado apenas 59.611 alunos na graduação superior em 107 cursos superiores [2], e em 2008 integrava 115 instituições de ensino que ofereceram 647 cursos superiores representando XXXXXXXX alunos.

Tendo em vista o caráter inovador da aplicação do ENADE nos cursos a distância, e mais ainda, em Cursos Superiores de Tecnologia, onde os currículos divergem em foco, tempo de conclusão e área geográfica, o sistema proposto até então, não traduzia a influência destas variáveis.

É importante lembrar que o primeiro ciclo avaliativo do SINAES foi realizado em 2004 com apenas treze cursos de graduação e nenhum deles representavam cursos superiores de tecnologia. O mesmo acontece no ano de 2005 onde não são contemplados Cursos Superiores de Tecnologia, cabe salientar que o Curso Superior de Tecnologia em Gestão da Produção Industrial deveria estar contemplado neste ciclo avaliativo, pois se enquadra nas áreas das Engenharias. Já para o ano de 2006 tivemos 20 cursos, destes nenhum Curso Superior de Tecnologia. Somente em 2007 aparecem na lista dos 16 cursos avaliados 2 cursos de tecnologia, o de tecnologia em radiologia e o de Tecnologia em agroindústria.

No ano de 2008, foram incluído para a realização do ENADE, alem dos cursos de bacharelado outros 10 dez Cursos Superiores Tecnológicos e, entre eles o Curso Superior de Tecnologia em Gestão da Produção Industrial que passamos a analisar.

#### 2- AS DIRETRIZES CURRICULARES

A portaria n.º 3 do MEC em data de 02 de abril de 2008 Determina as áreas e os cursos superiores de tecnologia que serão avaliados pelo Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) no ano de 2008. Vale salientar que o nome dos cursos superiores de tecnologia foram uniformizados através do Catálogo Nacional de cursos em cumprimento ao Decreto 5773/06 na tentativa de uniformização nominal dos cursos superiores de tecnologia. Entretanto o catálogo somente indicou a direção e um perfil, enquadrado na área de Indústria, Química e Mineração, traz o seguinte texto:

"O Tecnólogo em Gestão da Produção Industrial atua nas organizações industriais, buscando a melhoria da qualidade e produtividade industrial. Dentre as atividades desempenhadas por esse profissional, destacam-se a identificação e o estudo de oportunidades de negócios na área industrial, coordenação de equipes de produção, diagnóstico e otimização de fluxos de materiais e a utilização de conhecimentos da logística industrial. O domínio e aplicação das normas de segurança no trabalho e gestão ambiental são requisitos à atuação desse profissional"[3].

Fica evidente que sem uma melhor referência os cursos estariam livres para indicar o perfil de seu egresso com foco nas especificidades de cada curso. Assim cursos com o mesmo nome (CST Gestão da Produção Industrial) poderiam ter currículos muito diversificados, não permitindo que uma prova homogênea avaliasse todos os cursos daquela especificidade.

Os Cursos Superiores de Tecnologia não tinham até a época da realização do Exame Nacional de Desempenho (ENADE) as Diretrizes Curriculares para os conteúdos específicos que serviriam de base para o processo de avaliação.

As diretrizes dos cursos foram publicadas, tendo em vista a realização da primeira avaliação dos Cursos Superiores de Tecnologia, apenas alguns

meses antes da realização da prova. Em nosso caso específico a publicação se deu através da portaria Inep nº 157 [3] e a avaliação foi realizada em 9 de novembro de 2008, apenas dois meses após.

Fica evidente, portanto que existem variações entre o que foi ofertado e o que foi exigido com relação às questões de conteúdos específicos do processo avaliativo promovido para a realização do ENADE e que caracterizam um processo distinto de outros cursos de Bacharelado e de Licenciatura.

Foi realizada a análise dos conteúdos exigidos pelas novas diretrizes de conteúdo, identificadas as diferenças e disponibilizado um curso de ajuste dentro dos moldes do EaD, o equivalente a 30 (trinta) horas na modalidade presencial, para a diminuição das diferenças entre o exigido e o aplicado. Convêm ressaltar que na modalidade EaD as produções demandam alta tecnologia, produções elaboradas e específicas, além de necessitar de maiores estímulos aos estudantes.

### 3- AS MODALIDADES – PRESENCIAL E EaD

Projetos de curso na modalidade presencial e EaD podem ter unicidade de estrutura e de conteúdo, significando dizer que suas estruturas curriculares podem ser idênticas apesar das modalidades serem diferentes, entretanto as formas de operacionalização dos cursos são distintas e revestidas de procedimentos também distintos.

Enquanto o curso na modalidade presencial se concentra na Cidade sede, o curso na modalidade a distância abrange todo o território Nacional. Tal configuração necessita que sejam ofertadas provas em todas as regiões nacionais do Norte ao Sul do País.

Ao serem publicados os locais de prova para cadastro dos alunos foram verificadas que não existiam locais de provas adequados para algumas regiões ou até mesmo dentro destas regiões a localização definida se mostrava a uma distância muito grande da localização do aluno. Particularmente para o CST de Gestão da Produção Industrial não existiam locais de provas para a região norte e nordeste.

Sendo assim foi solicitado ao Inep que fossem disponibilizados mais locais de prova. Pedido este que foi atendido parcialmente, mas, infelizmente

não permitiu a viabilização da total participação dos alunos. Importante salientar que a Instituição, realizou um grande esforço para auxiliar o aluno a se deslocar aos locais de prova, incluindo aí o pagamento do transporte, alimentação e estadia para aqueles que necessitavam, dado o perfil do aluno da modalidade a distância.

Apesar do esforço realizado, muitos não realizaram as avaliações ou por motivos particulares, ou porque o custo de ficarem alguns dias fora do trabalho era muito grande uma vez que as distâncias percorridas demandavam dois, três até mesmo quatro dias de viagem. Deve-se considerar também, o cansaço com que chegavam até os locais de prova. As características aqui relatadas somente se apresentam no EaD que é uma modalidade que exige da instituição e do aluno esforços redobrados para a sua efetivação.

#### 4- DO PRAZO DO CURSO E DO PERFIL PROFISSIONAL

Os Cursos Superiores de Tecnologia tem características diferenciadas com relação ao prazo de formação e ao perfil do profissional.

Naturalmente o prazo dos cursos superiores de tecnologia tem uma duração menor, ou seja, variam de dois a três anos para a sua grande maioria. O prazo reduzido implica em que ao aluno é proporcionada uma formação mais técnica, mais voltada ao mercado de atuação, proporcionando um foco maior em sua vida profissional permitindo uma aplicação e obtenção de resultados de desempenho quase que imediatos.

Assim é que existem recomendações educacionais de que profissionais que ministrem aulas para os CSTs sejam preferencialmente profissionais de mercado e que combinem a formação técnica com a acadêmica.

Em sua grande maioria este profissional tem uma idade mais elevada demandando esforços maiores com relação às responsabilidades assumidas e às exigências profissionais, necessitando de tratamentos diferenciais.

Duas considerações devem ser realizadas com relação aos pontos apresentados. A primeira delas diz respeito ao menor tempo de formação que no caso do CST de Gestão da Produção Industrial é de 2,5 anos para a modalidade presencial tendo como mínimo uma carga horária equivalente a 2.400 horas do presencial. Neste caso específico o art. 5º § 2º diz que "O

ENADE será aplicado periodicamente, admitida a utilização de procedimentos amostrais, aos alunos de todos os cursos de graduação, ao final do primeiro e do último ano de curso." e no § 3º A periodicidade máxima de aplicação do ENADE aos estudantes de cada curso de graduação será trienal."[4]. Pode-se concluir que se a periodicidade máxima que esta sendo aplicada pelo Inep se repetir nenhum aluno com curso inferior ao prazo de conclusão de três anos será avaliado, comprometendo o aluno e a instituição.

No caso apresentado, de não ser o mesmo aluno o avaliado, o perfil do aluno de ingresso pode e difere do aluno concluinte, o que gera novas distorções e não é corrigido pelo processo de cálculo apresentado pelo Inep.

## 5- DAS ALTERAÇÕES DOS CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DO CPC E IGC

Quando da publicação dos resultados apresentados do ENADE e através da análise dos valores dos conceitos atribuídos ao CPC e ao IDD, percebemos que os critérios de composição de cada um deles havia sido modificado unilateralmente sem o conhecimento da instituição, traduzindo outra realidade.

As alterações nos procedimentos de cálculo a *posteriori* não permitiram a discussão dos novos critérios. É como se o professor estabelecesse os critérios de avaliação da prova com os alunos e ao corrigir muda, considerando novos critérios que antes não foram informados, ou sequer, discutido.

"O conceito ENADE-2008 é descrito da seguinte forma: Calcula-se o conceito pela média ponderada da nota padronizada dos concluintes no componente específico, da nota padronizada dos ingressantes no componente específico e da nota padronizada em formação geral (concluintes e ingressantes), possuindo estas, respectivamente, os seguintes pesos: 60%, 15% e 25%. Assim, a parte referente ao componente específico contribui com 75% da nota final, enquanto a referente à formação geral contribui com 25%. O conceito é apresentado em cinco categorias (1 a 5) sendo que 1 é o resultado mais baixo e 5 é o melhor resultado possível."[5]

No caso é considerada para efeito de cálculo a utilização das notas dos Ingressantes e dos concluintes. No novo procedimento de cálculo são considerados os conceitos somente dos concluintes, as informações estão transcritas nas notas técnicas publicadas pelo Inep [5]e nos valores publicados relativos às notas obtidas pelas IES.

Os procedimentos para o cálculo do IDD (Indicador de Diferença de Desempenho) também se alteraram para incluir novas variáveis, reescrevendo assim o processo de avaliação. Para o cálculo do CPC (Conceito Preliminar de Curso) também houveram alterações, e se refletem na distribuição de pesos que hoje se mostra alterada de acordo com a tabela a seguir:

Pesos representativos	Antes	Após
IDD	30%	30%
Ingressante		15%
Concluinte	40%	15%
Professores Doutores	11,67%	20%
Professores Mestre	NA	5%
Regime de Dedicação integral/Parcial	7,14%	5%
Infra estrutura	3,05%	5%
Organização didático-Pedagógica	8,14%	5%

Tabela 1: Diferenças nos pesos da avaliação do CPC

Saliente-se ainda que se não houver condições de cálculo do IDD a nota técnica assume a mesma nota dos alunos concluintes para a composição do CPC, ou seja, não há avaliação do IDD.

Outra alteração significativa foi a mudança na obtenção da base de professores doutores. Anteriormente a base utilizada era o Censo de 2007, o que comprometia seriamente um curso com prazo de dois anos e meio uma vez que retirava dados da instituição de período anterior ao ingresso dos alunos avaliados ocasionando uma discrepância no cálculo.

De acordo com a nota técnica publica pelo Inep, a nova medida para avaliação do corpo docente (doutores e mestres) corresponde à proporção de professores vinculados ao curso, o que representa um grande avanço nos procedimentos de cálculo e corrige a distorção anterior.

A avaliação educacional "é o processo mediante o qual se constata em que medida foram atingidos os objetivos educacionais previstos e em que medida o processo de aprendizagem atinge seus objetivos fundamentais"[6]. Ao se considerar que os critérios pelos quais deveriam ser avaliados não foram

transparentes, portanto não permitiram uma adequada preparação, não é possível afirmar se os objetivos da avaliação foram atingidos, uma dificuldade muito clara em um processo em formação pelo Inep.

## 6- CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os itens e afirmações apresentadas se referem a experiência dos autores na realização do ENADE no Curso Superior de Tecnologia de Gestão da Produção Industrial realizado na modalidade a distância. A mesma instituição de ensino também mantém o mesmo curso na modalidade presencial, o que permitiu reconhecer os parâmetros comparativos que distinguem ambos na realização da avaliação do ENADE.

Fica evidente que fatores como localização geográfica, quantidade de alunos e diretrizes curriculares claras fazem distinção no processo avaliativo proposto pelo Inep, através do ENADE. Para suprir esta deficiência e para realmente se ter uma avaliação do desempenho dos estudantes do curso o Inep deve:

- a) permitir a realização de provas nas mesmas condições para as modalidades diferentes. Assim, deverá prover locais e provas em qualquer região do Brasil, especialmente no local de estudo do aluno, ou seja, no PAP (pólo de apoio presencial), facilitando para o aluno a realização da avaliação;
- evidencia-se a necessidade de que um número maior de alunos avaliados trará uma melhor visão do todo. Neste sentido o Inep, já tomou providências para que todos os alunos incluídos em suas faixas de analise (Ingressantes e concluintes) realizem as avaliações;
- c) A divulgação de diretrizes curriculares específicas, tal como é feito para os cursos de Bacharelado e Licenciatura, com tempo mínimo do curso é essencial para a avaliação do processo de ensino-aprendizagem de forma adequada, no caso apresentado, com antecedência de 2,5 anos.

Dos CST Gestão da Produção no Brasil, 41 realizaram o ENADE, destes 11 estão em universidades, 9 em centros universitários, 3 em centros federais e 18 em faculdades, com 9 deste total oferecidos por instituições públicas e 33 por instituições privadas. Das instituições avaliadas a Instituição dos autores

contribuiu com 18,52% de toda a base de análise, sendo a que mais encaminhou alunos para a realização do exame.

Outros elementos tornam o ajuste dos critérios de avaliação fundamentais para um comparativo que é o objetivo maior do processo. O questionário de avaliação socioeconômico introduz o aluno no processo de avaliação da IES. Na modalidade a distância os elementos de análise de infra estrutura não são tão evidentes como se apresentam na modalidade presencial. Assim, exemplificando, o livro oferecido por disciplina e que fica com o aluno não é considerado por ele como bibliografia básica, levando-o a avaliar diversamente da realidade, gerando novas distorções no processo avaliativo.

Outra grande distorção é que quando não há condições de se obter o IDD a ele é atribuída a nota do ENADE dos concluintes do curso, tal procedimento fará o IDD passar sua representação de 30% para 60% do CPC, considerando o novo procedimento.

Finalmente, a nota do CPC é balizadora para a manutenção do curso avaliado e em última análise compromete o funcionamento da IES, podendo até mesmo retirá-la do mercado, uma vez que impacta no IGC (índice geral de cursos) da instituição.

O Inep deverá considerar procedimentos especiais para o tratamento na modalidade EaD, justamente porque a modalidade é diferente e não pode ser tratada de forma igualitária em função das necessidades especiais de cada uma, tais como, infra estrutura, formação docente, materiais de apoio necessários e outros.

Deveria, como uma regra básica, avaliar cursos no EaD em igualdade de currículos, não antes de um ciclo formativo do aluno, permitindo que as IES se ajustem aos conteúdos a serem avaliados.

O processo de avaliação do SINAES é necessário e baliza a área de educação. Dada a sua importância não deve permitir que erros comprometam o processo e instituições no caminho da educação. O tripé avaliação, do aluno através do ENADE, do curso através do reconhecimento e renovação do reconhecimento e da Instituição através do credenciamento e da renovação do credenciamento, é essencial para garantir um profissional adequado à sociedade e deve ser aperfeiçoado nesta direção.

### Referências

- [1] LEI Nº 10.861, DE 14 DE ABRIL DE 2004.Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior SINAES e dá outras providências
- [2] SANCHEZ, Fábio, Anuário Brasileiro Estatístico de Educação Aberta e a Distância. São Paulo: Instituto Monitor, 2008
- [3] Portaria Inep nº 157 de 5 de setembro de 2.008, publicada no Diário Oficial de 9 de setembro de 2008, Seção 1, pág.38, obtido em http://www.inep.gov.br/superior/enade/default.asp acessado em 02/05/2010;
- [4] LEI Nº 10.861, DE 14 DE ABRIL DE 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências art. 5º § 2 e § 3;
- [5] Obtido em http://www.inep.gov.br/superior/enade/notas\_tecnicas.htm acessado em 02/05/2010;
- [6] ARREDONDO, Santiago Castilho, Práticas de Avaliação educacional: materiais e instrumentos. Curitiba: Editora Ibpex, São Paulo:Unesp, 2009.
- [7]BOTH, Ivo José. **Avaliação planejada, aprendizagem consentida**: é ensinando que se avalia, é avaliando que se ensina. 2. ed. Curitiba: Editora Ibpex, 2008, pág.21.