



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA
DIRETORIA DE AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR

NOTA TÉCNICA nº 71
Cálculo do Conceito Enade referente a 2013

Brasília/DF
20 de outubro de 2014

República Federativa do Brasil

Ministério da Educação

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - Inep

Diretoria de Avaliação da Educação Superior

Claudia Maffini Griboski

Coordenação Geral de Controle de Qualidade da Educação Superior

Stela Maria Meneghel

Equipe Técnica:

Gleidilson Costa Alves

Janaina Ferreira Ma

José Bonifácio de Araújo Júnior

Marcelo Pardellas Cazzola

Renato Augusto dos Santos

1. Cálculo do Conceito Enade de 2013

O Conceito Enade é calculado para cada unidade de observação, constituída pelo conjunto de cursos que compõe uma área de avaliação específica do Enade (abrangência/enquadramento¹), de uma mesma Instituição de Educação Superior (IES) em um determinado município².

A partir de 2008, o Conceito Enade passou a considerar em seu cálculo apenas o desempenho dos alunos concluintes. Assim sendo, todos os cálculos descritos a seguir consideram apenas os referidos estudantes, inscritos na condição de regular, que compareceram ao exame, ou seja, os estudantes concluintes participantes do Enade em 2013.

O passo inicial para o cálculo do Conceito Enade de uma unidade de observação é a obtenção do desempenho médio³ de seus concluintes na Formação Geral (FG) e no Componente Específico (CE). Para o cálculo do desempenho médio da unidade de observação j , na Formação Geral, utiliza-se a equação seguinte.

$$FG_{k_j} = \frac{\sum_{i=1}^N FG_{kji}}{N} \quad (1)$$

Onde:

FG_{k_j} é a nota bruta em Formação Geral da j -ésima unidade de observação da área de avaliação k ;

FG_{kji} é a nota bruta em Formação Geral do i -ésimo concluinte da j -ésima unidade de observação da área de avaliação k ; e

N é o número de concluintes participantes da j -ésima unidade de observação da área de avaliação k .

¹ As áreas de enquadramento referentes ao Enade de 2013 estão listadas no Apêndice deste Documento.

² Para a modalidade à distância (EAD), considera-se o município de funcionamento da sede do curso.

³ Os valores dos desempenhos médios de FG e CE das unidades com menos de 2 (dois) concluintes participantes são substituídos por "missing" (vazio).

Para o cálculo do desempenho médio da unidade de observação j , no Componente Específico, utiliza-se a seguinte equação.

$$CE_{k_j} = \frac{\sum_{i=1}^N CE_{kji}}{N} \quad (2)$$

Onde:

CE_{k_j} é a nota bruta em Componente Específico da j -ésima unidade de observação da área de avaliação k ;

CE_{kji} é a nota bruta em CE do i -ésimo concluinte da j -ésima unidade de observação da área de avaliação k ; e

N é o número de concluintes participantes da j -ésima unidade de observação da área de avaliação k .

O segundo passo é a obtenção da média nacional⁴ da área de avaliação k em FG e CE. Para o cálculo da média nacional da área de avaliação k na Formação Geral utiliza-se a equação subsequente.

$$\overline{FG}_k = \frac{\sum_{j=1}^T FG_{kj}}{T} \quad (3)$$

Onde:

\overline{FG}_k é a média em FG da área de avaliação k ;

FG_{kj} é a nota bruta em FG da j -ésima unidade de observação da área de avaliação k ; e

T é o número de unidades de observação da área de avaliação k .

⁴ As unidades de observação com desempenho médio igual a zero não são consideradas no cálculo das médias e desvios-padrão nacionais da área de avaliação.

Para o cálculo da média nacional da área de avaliação k no Componente Específico utiliza-se a seguinte equação.

$$\overline{CE}_k = \frac{\sum_{j=1}^T CE_{kj}}{T} \quad (4)$$

Onde:

\overline{CE}_k é a média em CE da área de avaliação k ;

CE_{kj} é a nota bruta em CE da j -ésima unidade de observação da área de avaliação k ; e

T é o número de unidades de observação da área de avaliação k .

Em seguida, calcula-se o desvio-padrão nacional de cada área de avaliação k em FG e CE. Para o cálculo do desvio-padrão nacional da área de avaliação k na Formação Geral utiliza-se equação subsequente.

$$S_{FGk} = \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^T (FG_{kj} - \overline{FG}_k)^2}{T-1}} \quad (5)$$

Onde:

S_{FGk} é o desvio-padrão em FG da área de avaliação k ;

FG_{kj} é a nota bruta em FG da j -ésima unidade de observação da área de avaliação k ;

\overline{FG}_k é a média de FG da área de avaliação k ; e

T é o número de unidades de observação da área de avaliação k .

Para o cálculo do desvio-padrão nacional da área de avaliação k no Componente Específico utiliza-se a equação seguinte.

$$S_{CEk} = \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^T (CE_{kj} - \overline{CE}_k)^2}{T-1}} \quad (6)$$

Onde:

S_{CEk} é o desvio-Padrão em CE da área de avaliação k ;

CE_{kj} é a nota bruta em CE da j -ésima unidade de observação da área de avaliação k ;

\overline{CE}_k é a média em CE da área de avaliação k ; e

T é o número de unidades de observação da área de avaliação k .

O próximo passo consiste em se calcular os afastamentos padronizados em FG e CE de cada unidade de observação j . Para o cálculo do afastamento padronizado na Formação Geral utiliza-se a equação subsequente.

$$Z_{FGj} = \frac{FG_{kj} - \overline{FG}_k}{S_{FGk}} \quad (7)$$

Onde:

Z_{FGj} é o afastamento padronizado em FG da unidade de observação j ;

FG_{kj} é a nota bruta em FG da j -ésima unidade de observação da área de avaliação k ;

\overline{FG}_k é a média em FG da área de avaliação k ; e

S_{FGk} é o desvio-padrão em FG da área de avaliação k .

Para o cálculo do afastamento padronizado no Componente Específico utiliza-se a seguinte equação.

$$Z_{CEj} = \frac{CE_{kj} - \overline{CE}_k}{S_{CEk}} \quad (8)$$

Onde:

Z_{CEj} é o afastamento padronizado em CE da unidade de observação j ;

CE_{kj} é a nota bruta em CE da j -ésima unidade de observação da área de avaliação k ;

\overline{CE}_k é a média em CE da área de avaliação k ; e

S_{CEk} é o desvio-padrão em CE da área de avaliação k .

Para que todas as unidades de observação tenham suas notas de FG e CE numa escala de 0 a 5, efetua-se a interpolação linear⁵, obtendo-se, assim, respectivamente, as Notas Padronizadas de FG e CE de cada unidade j . No que se refere à Formação Geral, utiliza-se a seguinte equação.

$$NP_{FGj} = 5 \cdot \left(\frac{Z_{FGj} - Z_{FGk} \text{ min}}{Z_{FGk} \text{ max} - Z_{FGk} \text{ min}} \right) \quad (9)$$

Onde:

NP_{FGj} é a nota padronizada em FG da unidade de observação j ;

Z_{FGj} é o afastamento padronizado em FG da unidade de observação j ;

$Z_{FGk} \text{ min}$ é o afastamento padronizado mínimo em FG da área de avaliação k ; e

$Z_{FGk} \text{ max}$ é o afastamento padronizado máximo em FG da área de avaliação k .

⁵ As unidades com afastamento padronizado menor que -3,0 e maior que +3,0 recebem nota padronizada igual a 0 (zero) e 5(cinco), respectivamente, e não são utilizadas como mínimo ou máximo na fórmula, pelo fato de terem valores discrepantes (outliers) dos demais.

Para a obtenção da nota padronizada da unidade de observação j referente ao Componente Específico utiliza-se a equação subsequente.

$$NP_{CEj} = 5 \cdot \left(\frac{Z_{CEj} - Z_{CEk}^{\min}}{Z_{CEk}^{\max} - Z_{CEk}^{\min}} \right) \quad (10)$$

Onde:

NP_{CEj} é a nota padronizada em CE da unidade de observação j ;

Z_{CEj} é o afastamento padronizado em CE da unidade de observação j ;

Z_{CEk}^{\min} é o afastamento padronizado mínimo em CE da área de avaliação

k ; e

Z_{CEk}^{\max} é o afastamento padronizado máximo em CE da área de avaliação

k .

Por fim, a *Nota dos Concluintes no Enade* da unidade de observação j (NC_j) é a média ponderada das notas padronizadas da respectiva unidade de observação em FG e CE, sendo 25% o peso da Formação Geral e 75% o peso do Componente Específico da nota final, como mostra a equação 11.

$$NC_j = 0,25 \cdot NP_{FGj} + 0,75 \cdot NP_{CEj} \quad (11)$$

Onde:

NC_j é a nota dos concluintes no Enade da unidade de observação j ;

NP_{FGj} é a nota padronizada em FG da unidade de observação j ; e

NP_{CEj} é a nota padronizada em CE da unidade de observação j .

O Conceito Enade é uma variável discreta que assume valores de 1 a 5, resultante da conversão do realizada conforme definido na Tabela 1.

TABELA 1 – Parâmetros de conversão do NC_j em Conceito Enade

Conceito Enada (Faixa)	NC_j (Valor Contínuo)
1	$0 \leq NC_j < 0,945$
2	$0,945 \leq NC_j < 1,945$
3	$1,945 \leq NC_j < 2,945$
4	$2,945 \leq NC_j < 3,945$
5	$3,945 \leq NC_j \leq 5$

Fonte: Inep/Daes

As unidades de observação com menos de 2 (dois) concluintes participantes no Exame não obtêm o Conceito Enade, ficando “Sem Conceito (SC)”. Isso ocorre para preservar a identidade do estudante, de acordo com o exposto no § 9º do artigo 5º da Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004⁶.

⁶ O texto oficial está assim enunciado: “Na divulgação dos resultados da avaliação é vedada a identificação nominal do resultado individual obtido pelo aluno examinado, que será a ele exclusivamente fornecido em documento específico, emitido pelo INEP”.

Apêndice I – Áreas avaliadas pelo Enade em 2013

CÓDIGO	ÁREA DE ENQUADRAMENTO
5	MEDICINA VETERINÁRIA
6	ODONTOLOGIA
12	MEDICINA
17	AGRONOMIA
19	FARMÁCIA
23	ENFERMAGEM
27	FONOAUDIOLOGIA
28	NUTRIÇÃO
36	FISIOTERAPIA
38	SERVIÇO SOCIAL
51	ZOOTECNIA
55	BIOMEDICINA
69	TECNOLOGIA EM RADIOLOGIA
90	TECNOLOGIA EM AGRONEGÓCIOS
91	TECNOLOGIA EM GESTÃO HOSPITALAR
92	TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL
3501	EDUCAÇÃO FÍSICA (BACHARELADO)