



INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA

NOTA TÉCNICA Nº 16/2018/CGCQES/DAES

PROCESSO Nº 23036.001457/2018-67

1. OBJETIVO

O objetivo desta Nota Técnica é apresentar a metodologia utilizada no cálculo do Conceito Enade referente ao ano de 2017. Os procedimentos descritos a seguir foram definidos pelo Inep, conforme atribuição estabelecida pela Portaria Normativa nº 19, de 13 de dezembro de 2017 e pelo Decreto nº 9235, de 15 de dezembro de 2017.

2. INTRODUÇÃO

O Conceito Enade é um indicador de qualidade que avalia os cursos de graduação a partir dos resultados obtidos pelos estudantes no Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (Enade).¹

O Conceito Enade é calculado e divulgado para cada curso de graduação avaliado, identificado pelo código de curso do Sistema e-MEC utilizado pelas Instituições de Educação Superior (IES) para inscrição de estudantes e para enquadramento de cursos em uma das áreas de avaliação do Enade elencadas na Seção 2 do Edital nº 26, de 16 de junho de 2017 (disponíveis no Anexo I), de acordo com a metodologia explicitada nesta Nota Técnica.

3. INFORMAÇÕES UTILIZADAS PARA O CÁLCULO DO CONCEITO ENADE

O Cálculo do Conceito Enade, realizado por código de curso, leva em consideração as seguintes informações:

- o número de estudantes concluintes participantes com resultados válidos, aqui denominados participantes;
- o desempenho dos estudantes participantes na parte de Formação Geral (FG) do exame;
- o desempenho dos estudantes participantes na parte de Componente Específico (CE) do exame.

4. CONDIÇÃO PARA QUE UM CURSO TENHA O CONCEITO ENADE CALCULADO

Para que um curso tenha o Conceito Enade calculado, é preciso que ele possua ao menos dois estudantes participantes do exame. Cursos com apenas um participante ficam "Sem Conceito (SC)" para preservar a identidade do estudante, conforme exigência do § 9º do artigo 5º da Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004: "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".

5. RESULTADOS CONSIDERADOS VÁLIDOS PARA O CÁLCULO DO CONCEITO ENADE

Consideram-se válidos para os procedimentos de cálculo do desempenho dos estudantes apenas os resultados dos concluintes inscritos regularmente pelas IES que fazem parte do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes), e com presença atestada no Exame, nos termos do Edital nº 26, de 16 de junho de 2017. Estes estudantes possuem a variável "Tipo de Presença" no Enade (tp_pres) igual a 555 na base de Microdados do Enade. Estudantes com participação indevida (tp_pres=334); com resultados desconsiderados pela empresa aplicadora (tp_pres=556) ou pelo Inep (tp_pres=888), devido a problemas de aplicação; estudantes envolvidos em processos de transferência assistida nos termos do artigo 56 da Portaria MEC nº 22/2017 (tp_pres=887), entre outros, não são considerados para o cálculo do Conceito Enade.

6. PADRONIZAÇÃO E REESCALONAMENTO

Todas as medidas originais, referentes ao Conceito Enade, são padronizadas e reescaladas para assumirem valores de 0 (zero) a 5 (cinco), na forma de variáveis contínuas.

O processo de padronização e reescalamento passa por duas etapas:

- cálculo do afastamento padronizado de cada curso de graduação, fazendo-se uso das médias e dos desvios-padrão calculados por área de avaliação, como mostram as equações 1 a 8;
- transformação dos afastamentos padronizados em notas padronizadas que também assumem valores de 0 (zero) a 5 (cinco), como especificam as equações 9 e 10.

O passo inicial para o cálculo do Conceito Enade de um curso de graduação é a obtenção do desempenho médio de seus concluintes na Formação Geral (FG) e no Componente Específico (CE) do exame.²

Para o cálculo do desempenho médio do curso de graduação c , da área de avaliação k , na Formação Geral, utiliza-se a equação seguinte:

$$FG_{ck} = \frac{\sum_{i=1}^N FG_{ick}}{N} \quad (1)$$

Onde:

FG_{ck} é a nota bruta em Formação Geral do curso de graduação c da área de avaliação k ;

FG_{ick} é a nota bruta em Formação Geral do concluinte i do curso de graduação c da área de avaliação k ; e

N é o número de participantes do curso de graduação c da área de avaliação k .

Para o cálculo do desempenho médio do curso de graduação c , da área de avaliação k , no Componente Específico, utiliza-se a seguinte equação:

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

Onde:

CE_{ck} é a nota bruta em Componente Específico do curso de graduação c da área de avaliação k ;

CE_{ick} é a nota bruta em CE do concluinte i do curso de graduação c da área de avaliação k ; e

N é o número de participantes do curso de graduação c da área de avaliação k .

O segundo passo é a obtenção da média nacional 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 a seguir:

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

Onde:

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

FG_{ck} é a nota bruta em FG do curso de graduação c da área de avaliação k ; e

T é o número de cursos de graduação da área de avaliação k .

Os cursos de graduação com apenas um participante no exame não são considerados no cálculo das médias e dos desvios-padrão nacionais da área de avaliação.³

Para o cálculo da média nacional da área de avaliação k no Componente Específico utiliza-se a equação 4.

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

Onde:

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

CE_{ck} é a nota bruta em CE do curso de graduação c da área de avaliação k ; e

T é o número de cursos de graduação 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 seguinte:

$$S_{FG_k} = \sqrt{\frac{\sum_{c=1}^T (FG_{ck} - \overline{FG}_k)^2}{T-1}} \quad (5)$$

Onde:

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

FG_{ck} é a nota bruta em FG do curso de graduação c da área de avaliação k ;

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

T é o número de cursos de graduação 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.

$$S_{CE_k} = \sqrt{\frac{\sum_{c=1}^T (CE_{ck} - \overline{CE}_k)^2}{T-1}} \quad (6)$$

Onde:

S_{CE_k} é o desvio-padrão em CE da área de avaliação k ;

CE_{ck} é a nota bruta em CE do curso de graduação c da área de avaliação k ;

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

T é o número cursos de graduação da área de avaliação k .

O próximo passo consiste em se calcular os afastamentos padronizados em FG e CE de cada curso de graduação c . Para o cálculo do afastamento padronizado na Formação Geral utiliza-se a equação a seguir:

$$Z_{FG_c} = \frac{FG_{ck} - \overline{FG}_k}{S_{FG_k}} \quad (7)$$

Onde:

Z_{FG_c} é o afastamento padronizado em FG do curso de graduação c ;

FG_{ck} é a nota bruta em FG do curso de graduação c da área de avaliação k ;

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

S_{FG_k} 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:

$$Z_{CE_c} = \frac{CE_{ck} - \overline{CE}_k}{S_{CE_k}} \quad (8)$$

Onde:

Z_{CE_c} é o afastamento padronizado em CE do curso de graduação c ;

CE_{ck} é a nota bruta em CE do curso de graduação c da área de avaliação k ;

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

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

Para que todos os cursos de graduação tenham suas notas de FG e CE numa escala de 0 (zero) a 5 (cinco), efetua-se a interpolação linear, obtendo-se, assim, respectivamente, as Notas Padronizadas de FG e CE de cada curso de graduação c . Os cursos de graduação com afastamento padronizado menor que -3 e maior que +3 recebem nota padronizada igual a 0 (zero) e 5 (cinco), respectivamente, e não são utilizadas como mínimo ou máximo no cálculo do Conceito Enade, por serem considerados discrepantes (*outliers*) em relação aos demais.

No que se refere à Formação Geral, utiliza-se a equação seguinte:

$$NP_{FG_c} = 5 \cdot \left(\frac{Z_{FG_c} - Z_{FG_k \min}}{Z_{FG_k \max} - Z_{FG_k \min}} \right) \quad (9)$$

Onde:

NP_{FG_c} é a nota padronizada em FG do curso de graduação c ;

Z_{FG_c} é o afastamento padronizado em FG do curso de graduação c ;

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

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

Para a obtenção da nota padronizada do curso de graduação c referente ao Componente Específico utiliza-se a equação a seguir:

$$NP_{CE_c} = 5 \cdot \left(\frac{Z_{CE_c} - Z_{CE_k \min}}{Z_{CE_k \max} - Z_{CE_k \min}} \right) \quad (10)$$

Onde:

NP_{CE_c} é a nota padronizada em CE do curso de graduação c ;

Z_{CE_c} é o afastamento padronizado em CE do curso de graduação c ;

$Z_{CE_k \min}$ é o afastamento padronizado mínimo em CE da área de avaliação k ; e

$Z_{CE_k \max}$ é o afastamento padronizado máximo em CE da área de avaliação k .

7. FÓRMULA DO CONCEITO ENADE

A *Nota dos Concluintes no Enade* do curso de graduação c (NC_c) é a média ponderada das notas padronizadas do respectivo curso de graduação 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.

$$NC_c = 0,25 \cdot NP_{FG_c} + 0,75 \cdot NP_{CE_c} \quad (11)$$

Onde:

NC_c é a nota dos concluintes no Enade do curso de graduação c ;

NP_{FG_c} é a nota padronizada em FG do curso de graduação c ; e

NP_{CE_c} é a nota padronizada em CE do curso de graduação c .

O Conceito Enade é uma variável discreta que assume valores de 1 a 5, resultante da conversão da *Nota dos Concluintes no Enade* do curso de graduação c (NC_c), realizada conforme definido na Tabela 1.

TABELA 1 – Parâmetros de conversão do NC_c em Conceito Enade

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

Fonte: Inep/Daes

Equipe Técnica

ROBSON QUINTILIO

Pesquisador-Tecnologista em Informações e Avaliações Educacionais

ULYSSES TAVARES TEIXEIRA

Coordenador de Estatísticas e Indicadores da Educação Superior - Substituto

De acordo,

RENATO AUGUSTO DOS SANTOS

Coordenador-Geral de Controle de Qualidade da Educação Superior

MARIANGELA ABRÃO

Diretora de Avaliação da Educação Superior

8. NOTAS EXPLICATIVAS

¹ Para esclarecimentos adicionais sobre o procedimento de cálculo da nota final dos estudantes no Enade, consultar a Nota Técnica nº 12/2017/CGCQES/DAES, disponível em: <http://download.inep.gov.br/educacao_superior/enade/legislacao/2015/nota_tecnica_n12_2017_cgcqes_daes_calculo_da_nota_final_do_enade.pdf>.

² As Notas Gerais dos cursos, incluindo o desempenho médio dos estudantes em FG e CE, são divulgadas no portal do Inep em conjunto às demais notas em formato bruto (GER_{ck}) e padronizado (NP_{GER_c}), embora não sejam utilizadas no cálculo do Conceito Enade. Seus cálculos são realizados a partir da ponderação com 25% do peso para FG e 75% para CE e seguem os mesmos procedimentos de padronização e reescalonamento descritos na seção 4 desta nota técnica.

³ Até 2016, os cursos com desempenho médio igual a zero também eram excluídos do cálculo das médias e dos desvios-padrão nacionais de cada área de avaliação.

9. ANEXO I - ÁREAS DE AVALIAÇÃO DO ENADE EM 2017

Código da Área	Área de Avaliação
21	Arquitetura e Urbanismo (Bacharelado)
2501	Artes Visuais (Licenciatura)
4004	Ciência da Computação (Bacharelado)
4005	Ciência da Computação (Licenciatura)
1601	Ciências Biológicas (Bacharelado)
1602	Ciências Biológicas (Licenciatura)
5401	Ciências Sociais (Bacharelado)
5402	Ciências Sociais (Licenciatura)
3502	Educação Física (Licenciatura)
6306	Engenharia (Bacharelado)
6307	Engenharia Ambiental (Bacharelado)
5710	Engenharia Civil (Bacharelado)

4003	Engenharia da Computação (Bacharelado)
6002	Engenharia de Alimentos (Bacharelado)
5814	Engenharia de Controle e Automação (Bacharelado)
6208	Engenharia de Produção (Bacharelado)
5806	Engenharia Elétrica (Bacharelado)
6405	Engenharia Florestal (Bacharelado)
5902	Engenharia Mecânica (Bacharelado)
6008	Engenharia Química (Bacharelado)
3201	Filosofia (Bacharelado)
3202	Filosofia (Licenciatura)
1401	Física (Bacharelado)
1402	Física (Licenciatura)
3001	Geografia (Bacharelado)
3002	Geografia (Licenciatura)
2401	História (Bacharelado)
2402	História (Licenciatura)
6407	Letras-Inglês (Licenciatura)
903	Letras-Português (Bacharelado)
904	Letras-Português (Licenciatura)
906	Letras-Português e Espanhol (Licenciatura)
905	Letras-Português e Inglês (Licenciatura)
701	Matemática (Bacharelado)
702	Matemática (Licenciatura)
4301	Música (Licenciatura)
2001	Pedagogia (Licenciatura)
1501	Química (Bacharelado)
1502	Química (Licenciatura)
4006	Sistemas de Informação (Bacharelado)
72	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas
76	Tecnologia em Gestão da Produção Industrial
6409	Tecnologia em Gestão da Tecnologia da Informação
79	Tecnologia em Redes de Computadores



Documento assinado eletronicamente por **Ulysses Tavares Teixeira, Coordenador(a), Substituto(a)**, em 14/05/2018, às 14:57, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Robson Quintílio, Servidor Público Federal**, em 14/05/2018, às 14:58, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Renato Augusto dos Santos, Coordenador(a) - Geral**, em 14/05/2018, às 15:05, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Mariângela Abrão, Diretor(a)**, em 14/05/2018, às 19:38, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.inep.gov.br/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0188229** e o código CRC **51024A86**.