



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

NOTA TÉCNICA nº 72
Cálculo do Conceito Preliminar de Curso 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. Introdução

O Conceito Preliminar de Curso (CPC), elaborado com o objetivo de combinar diferentes medidas de qualidade de cursos de graduação e algumas variáveis de insumo em uma única medida, é constituído de oito componentes, agrupados em três dimensões que se destinam a avaliar a qualidade dos cursos de graduação: (a) desempenho dos estudantes, (b) corpo docente e (c) condições oferecidas para o desenvolvimento do processo formativo.

O CPC 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 Instituição de Educação Superior, em um determinado município².

O cálculo do CPC em 2013 foi realizado para cursos avaliados no referido ano, enquadrados pelas Instituições de Educação Superior (IES) em um das áreas elencadas no artigo 1º da Portaria Normativa do MEC nº 8, de 14 de março de 2014, de acordo com a metodologia explicitada nesta Nota Técnica.

2. Padronização

Todas as medidas originais, referentes aos componentes do CPC, são padronizadas para assumirem valores de 0 (zero) a 5 (cinco), na forma de variáveis contínuas. Esse processo de padronização passa por duas etapas: (a) calcular o afastamento padronizado de cada unidade de observação, fazendo-se uso das médias e dos desvios-padrões calculados por área de avaliação, como mostram as equações 1, 2 e 3; e (b) transformar os afastamentos padronizados em notas padronizadas que também podem variar de 0 (zero) a 5 (cinco), como especifica a equação 4.

Para o cálculo das médias, utilizou-se a seguinte equação:

$$\bar{X}_k = \frac{\sum_{j=1}^T X_{k_j}}{T} \quad (1)$$

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.

Onde:

\bar{X}_k é a média do componente “X” da área de avaliação k ;

X_{k_j} é a nota bruta do componente “X” da j -ésima unidade de observação da área de avaliação k ; e

T é o número de unidades da área k .

Para o cálculo dos desvios-padrões, adotou-se:

$$S_{X_k} = \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^T (X_{k_j} - \bar{X}_k)^2}{T - 1}} \quad (2)$$

Onde:

S_{X_k} é o desvio-padrão do componente “X” da área k ;

X_{k_j} é a nota bruta do componente “X” da j -ésima unidade de observação da área de avaliação k ;

\bar{X}_k é a média do componente “X” da área de avaliação k ; e

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

Para o cálculo dos afastamentos padronizado, fez-se uso da seguinte equação:

$$Z_{X_j} = \frac{X_{k_j} - \bar{X}_k}{S_{X_k}} \quad (3)$$

Onde:

Z_{X_j} é o afastamento padronizado do componente “X” da unidade de observação j ;

X_{k_j} é o nota bruta do componente “X” da j -ésima unidade de observação da área de avaliação k ;

\bar{X}_k é a média do componente “X” da área de avaliação k ; e

S_{X_k} é o desvio-padrão do componente “X” da área de avaliação k .

Em seguida, aplica-se a interpolação linear, expressa na equação 4, para transformar os valores dos afastamentos padronizados de cada componente do CPC para a escala de 0 (zero) a 5 (cinco)³.

$$NP_{X_j} = 5 \cdot \left(\frac{Z_{X_j} - Z_{X_k} \text{ min}}{Z_{X_k} \text{ max} - Z_{X_k} \text{ min}} \right) \quad (4)$$

Onde:

NP_{X_j} é a nota padronizada do componente “X” da unidade de observação j ;

Z_{X_j} é o afastamento padronizado do componente “X” da unidade de observação j ;

$Z_{X_k} \text{ min}$ é o afastamento padronizado mínimo do componente “X” da área de avaliação k ; e

$Z_{X_k} \text{ max}$ é o afastamento padronizado máximo do componente “X” da área de avaliação k .

3. Componentes do Conceito Preliminar de Curso

A composição e o cálculo do CPC abarcam 8 (oito) componentes, agrupados nessas três dimensões de avaliação da qualidade dos cursos de graduação:

a) *Desempenho dos Estudantes*: mensurado a partir das notas dos estudantes conluítes no Enade e dos valores do Indicador da Diferença entre os Desempenhos Esperado e Observado (IDD);

³ 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 no cálculo do CPC, por serem considerados discrepantes (*outliers*).

b) *Corpo Docente*: analisado com base em informações obtidas a partir do Censo da Educação Superior sobre a titulação e o regime de trabalho dos docentes vinculados aos cursos avaliados; e

c) *Percepção Discente sobre as Condições do Processo Formativo*: verificada com o levantamento de informações relativas à organização didático-pedagógica, à infraestrutura e instalações físicas e às oportunidades de ampliação de formação acadêmica e profissional, a partir das respostas obtidas com a aplicação do Questionário do Estudante do Enade.

3.1. Desempenho dos Estudantes

A dimensão *Desempenho dos Estudantes* é constituída pelos componentes: Nota dos Concluintes no Enade (NC_j) e Nota do Indicador de Diferença entre os Desempenhos Observado e Esperado ($NIDD_j$). Esses são obtidos, cada qual, segundo metodologia própria, conforme indicado nos subtópicos seguintes.

3.1.1. Nota dos Concluintes no Enade (NC_j)

A Nota dos Concluintes no Enade de cada unidade de observação j referente a 2013 é resultante da transposição da *Nota Enade* de 2013 da unidade de observação correspondente, sendo esse insumo calculado conforme descrito na Nota Técnica do Inep nº 71, de 15 de outubro de 2014. Destaca-se que a *Nota Enade* já havia sido padronizada e transformado para a escala de 0 (zero) a 5 (cinco), portanto não se fez necessário aplicar o procedimento descrito no item “2” desta Nota Técnica para a obtenção do componente NC_j .

3.1.2. Nota do Indicador de Diferença entre os Desempenhos Observado e Esperado ($NIDD_j$)

Um dos aspectos importantes na avaliação da qualidade de um curso de graduação está na mensuração de sua efetiva contribuição para o desenvolvimento de competências, habilidades e conhecimento dos estudantes, o que tem sido chamado de *valor agregado* pelo curso.

Tendo-se em vista que os desempenhos dos estudantes concluintes no Enade não podem ser explicados exclusivamente pela qualidade das condições de oferta

dos processos formativos, torna-se importante destacar outro importante fator interveniente: o perfil dos estudantes concluintes ao ingressarem na educação superior.

Nessa direção, o Indicador de Diferença entre os Desempenhos Observado e Esperado teria por finalidade destacar, do desempenho médio dos estudantes concluintes, aquilo que diz respeito especificamente ao valor agregado pelo curso ao desenvolvimento desses estudantes, tomando como base de comparação seus desempenhos como concluintes no Enade e suas características de desenvolvimento antes de ingressarem na educação superior.

Conceitualmente, por hipótese, os fatores que determinam o desempenho dos concluintes de cursos de graduação, congregados em uma unidade de observação, podem ser separados em três aspectos:

- a) características de desenvolvimento do estudante concluinte ao ingressar na Educação Superior;
- b) qualidade das condições do processo formativo oferecido pelo(s) curso(s) de determinada unidade de observação; e
- c) outros elementos que afetam o desempenho do estudante concluinte, captados por um termo de erro.

Assim sendo, o desempenho de cada estudante concluinte no Enade poderia ser decomposto em função dos referidos três aspectos, como mostra a equação 5.

$$C_j = I_j + Q_j + \varepsilon \quad (5)$$

Onde:

C_j é o desempenho observado do estudante concluinte da unidade de observação j no Enade;

I_j é a parte do desempenho do estudante concluinte da unidade de observação j no Enade decorrente de suas características quando ingressante no curso;

Q_j é a parte do desempenho do estudante concluinte decorrente da qualidade das condições de oferta do processo formativo do curso com o qual o estudante da unidade de observação j esteve envolvido; e

ε é o termo de erro, com a hipótese usual de que $E[\varepsilon | I_j, Q_j] = 0$.

Para se obter I_j seria necessário ter uma medida de desempenho do estudante concluinte quando ingressante no curso ou de alguma outra equivalente. Na prática, essa medida vem sendo estimada, desde 2011, a partir das características dos estudantes ingressantes inscritos no Enade disponíveis no banco de dados do Enem.

Entretanto, não é possível se obter essas características sobre todos os estudantes ingressantes, pois, no caso de várias unidades de observação, parte dos ingressantes não tiveram participação no Enem antes de iniciarem o curso de graduação avaliado. Além disso, as metodologias utilizadas pelo Enade e pelo Enem não possibilitam comparações entre si e, no caso do Enade, entre suas próprias edições.

Por outro lado, como forma de superação da limitação exposta, pode-se trabalhar com as médias dos desempenhos dos estudantes ingressantes e concluintes e se obter uma estimativa de I_j com base nas informações sobre os ingressantes no Enem⁴. Nessa direção, para cada unidade de observação, toma-se a ideia de utilização do desempenho dos ingressantes como uma *proxy* para o desempenho dos concluintes no momento de ingresso. Com isso, o IDD pode ser definido conforme a equação 6.

$$IDD_j = \hat{Q}_j = C_j - \hat{I}_j \quad (6)$$

Onde:

IDD_j é a IDD da unidade de observação j ;

\hat{Q}_j é a estimativa da parte do desempenho do estudante concluinte decorrente da qualidade das condições de oferta do processo formativo do curso com o qual o estudante da unidade de observação j esteve envolvido;

C_j é a média dos desempenhos observados dos estudantes concluintes da unidade de observação j no Enade; e

\hat{I}_j é a média da estimativa referente à parte dos desempenhos dos estudantes concluintes da unidade de observação j no Enade decorrente de suas características quando ingressantes no curso.

⁴ A utilização das informações sobre os ingressantes no Enem é explicada na Nota Técnica Inep/Daes nº 29/2012, disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/educacao-superior/indicadores/notas-tecnicas>>.

O IDD é, portanto, na prática, resultante da diferença entre a média dos desempenhos dos estudantes concluintes de uma determinada unidade de observação no Enade e a média da estimativa referente à parte dos desempenhos dos estudantes concluintes da unidade de observação j no Enade decorrente de suas características quando ingressantes no curso.

O primeiro passo para cálculo do IDD é estimar o modelo de regressão linear (mínimos quadrados ordinários) conforme especificado na equação 7. Para tanto, todas as variáveis são agregadas por unidade de observação e os cálculos são efetuados por área de avaliação, de modo que, para cada área, são estimados parâmetros específicos da regressão, sendo os valores assumidos pelas variáveis expressos em desvio da média⁵.

$$C_j = \beta_1 EN_j + \beta_2 EP_j + \beta_3 CI_j + \beta_4 PM_j + \beta_5 PD_j + \beta_6 PR_j + \beta_7 MO_j + \beta_8 MF_j + \beta_9 MA_j + u \quad (7)$$

Onde:

C_j é a média ponderada das notas dos concluintes no componente específico (75%) e na formação geral (25%) da unidade de observação j no Enade;

EN_j é a média das notas dos ingressantes da unidade de observação j no Enem⁶;

EP_j é a proporção de ingressantes da unidade de observação j cujo pai e/ou a mãe tem ao menos nível superior de escolaridade⁷;

CI_j é a razão entre o número de concluintes e o número de ingressantes inscritos na unidade de observação j ;

⁵ O desvio da média é resultante da subtração da variável original observada para cada unidade de observação j pela média da mesma variável calculada para a área de avaliação k a que pertence a unidade de observação j .

⁶ Consideram-se as notas dos estudantes ingressantes, inscritos no Enade, da edição mais recente do Enem (2011 e 2012) em que foram encontrados seus CPF.

⁷ As informações sobre escolaridade dos pais são extraídas do questionário socioeconômico respondido pelos estudantes ingressantes, inscritos no Enade, quando de suas participações no Enem. É considerada a maior escolaridade entre a do pai e a da mãe de cada estudante ingressante, calculando-se a proporção de estudantes que tenham ao menos um dos pais com Ensino Superior completo, agregando-as por unidade de observação.

PM_j é a proporção de docentes na unidade j com título mínimo de mestre;

PD_j é a proporção de docentes na unidade j com título mínimo de doutor;

PR_j é a proporção de docentes na unidade j com regime de trabalho parcial ou integral;

MO_j é a média das respostas referentes à organização didático-pedagógica da unidade de observação j ;

MF_j é a média das respostas referentes à infraestrutura e instalações físicas da unidade de observação j ;

MA_j é a média das respostas referentes às oportunidades de ampliação da formação acadêmica e profissional unidade de observação j ; e

u é o distúrbio aleatório.

O cálculo da proporção de estudantes da unidade de observação j cujos pais tenham ao menos Ensino Superior completo é demonstrado na equação 8.

$$EP_j = \frac{NS_j}{NR_j} \quad (8)$$

Onde:

EP_j é a proporção de ingressantes da unidade de observação j cujo pai e/ou a mãe tem ao menos nível superior de escolaridade;

NS_j é o número de ingressantes da unidade de observação j que tenha ao menos um dos pais com escolaridade em nível superior completa ou pós-graduação; e

NR_j é o número de ingressantes da unidade de observação j que responderam ao menos uma questão sobre escolaridade dos pais, sendo excluídos as respostas daqueles que não souberam responder sobre nível de escolaridade dos pais.

O modelo de regressão apresentado na equação 7 é estimado duas vezes⁸. Na primeira, estima-se a regressão, computa-se o resíduo e, então, calcula-se o resíduo padronizado, conforme procedimento descrito na equação 9. A partir do resíduo padronizado são identificados as unidade de observação *outliers*, ou seja, para as que o resíduo padronizado foi menor que -3 ou maior que 3. Na segunda estimativa, desconsiderado-se as unidade de observação *outliers*, são obtidos os parâmetros definitivos que serão utilizados no cálculo de \hat{I}_j , necessário ao cálculo do IDD.

$$Z_{u_j} = \frac{u_{k_j} - \bar{u}_k}{s_{u_k}} \quad (9)$$

Onde:

Z_{u_j} é o resíduo padronizado da unidade de observação j ;

u_{k_j} é o resíduo da j -ésima unidade de observação da área de avaliação k ;

\bar{u}_k é a média dos resíduos da área de avaliação k ; e

s_{u_k} é o desvio-padrão dos resíduos da área de avaliação k .

Obtidos os parâmetros da regressão, calcula-se \hat{I}_j , como mostra a equação 10, utilizando-se apenas as variáveis características dos ingressantes – nota no Enem e nível de escolaridade dos pais – e a razão entre o número de concluintes e ingressantes⁹.

$$\hat{I}_j = \beta_1 EN_j + \beta_2 EP_j + \beta_3 CI_j \quad (10)$$

Onde:

⁸ Em ambas as estimações são incluídas somente as unidades de observação que possuem no mínimo 10 ingressantes participantes do Enem e 10 concluintes participantes do Enade além de uma taxa de participação igual ou superior a 20% tanto no Enade quanto no Enem.

⁹ Esta última variável é incluída como forma de contornar possível viés de estimação decorrente à evasão dos estudantes ao longo do curso. Isso foi feito porque, para cursos com elevada taxa de evasão, considerando que a evasão seja um fenômeno não aleatório, o perfil médio dos ingressantes pode não representar bem o dos concluintes.

\widehat{I}_j é estimativa da parte do desempenho do estudante concluinte da unidade de observação j no Enade decorrente de suas características quando ingressante no curso;

EN_j é a média das notas dos ingressantes da unidade de observação j no Enem;

EP_j é a proporção de ingressantes da unidade de observação j cujo pai e/ou a mãe tem ao menos nível superior de escolaridade; e

CI_j é a razão entre o número de concluintes e o número de ingressantes inscritos na unidade de observação j ;

O IDD bruto é calculado para todas as unidades de observação que possuem no mínimo 2 (dois) ingressantes participantes no Enem e 2 (dois) concluintes participantes no Enade, além da taxa de participação mínima de 20% dos ingressantes no Enem. O seu cálculo ocorre como exposto na equação 11, considerando que $IDD = C_j - \widehat{I}_j$

$$IDD_j = C_j - (\beta_1 EN_j + \beta_2 EP_j + \beta_3 CI_j) \quad (11)$$

Onde:

IDD_j é o IDD bruto da unidade j ;

C_j é a média ponderada das notas dos concluintes no componente específico (75%) e na formação geral (25%) da unidade de observação j no Enade;

EN_j é a média das notas dos ingressantes da unidade de observação j no Enem;

EP_j é a proporção de ingressantes da unidade de observação j cujo pai e/ou a mãe tem ao menos nível superior de escolaridade; e

CI_j é a razão entre o número de concluintes e o número de ingressantes inscritos na unidade de observação j ;

Assim como para as demais variáveis, uma vez calculado o *IDD* bruto, efetua-se o procedimento de padronização descrito no item 2 deste documento para se obter a Nota Padronizada do *IDD* (*NIDD_j*).

Quando não for possível atribuir um *IDD* para uma determinada unidade de observação, a Nota Padronizada do *IDD* receberá o mesmo valor da *NC_i* (Nota dos Concluintes no Enade) para o cálculo do *CPC*¹⁰.

3.2. Corpo docente

A dimensão *Corpo Docente* é constituída pelos componentes: Nota de Proporção de Mestres (*NM_j*), Nota de Proporção de Doutores (*ND_j*) e Nota de Regime de Trabalho (*NR_j*). Esses componentes são obtidos, cada qual, segundo metodologia própria, conforme indicado nos subtópicos seguintes.

3.2.1. Nota de Proporção de Mestres (*NM_j*)

Para se obter a nota relativa à proporção de professores mestres da unidade *j*, inicialmente, calcula-se a proporção de docentes com titulação igual ou superior a mestre – ou seja, titulação obtida ou validada por programa de pós-graduação *stricto sensu* reconhecido pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) – conforme mostra a equação 12. Em seguida, essa medida é padronizada conforme o procedimento descrito no item 2 deste documento.

$$PM_j = \frac{M_j}{T_j} \quad (12)$$

Onde:

PM_j é a proporção de docentes da unidade de observação *j* com titulação igual ou superior a mestre;

M_j é o número de docentes da unidade de observação *j* com titulação igual ou superior a mestre; e

¹⁰ Isto ocorre quando a unidade não apresenta os critérios mínimos para obtenção do *IDD* ou quando não é possível estimar os parâmetros de algumas áreas por insuficiência de dados.

T_j é o número total de docentes vinculados à unidade de observação j .

As unidades que não possuem docentes com a referida titulação, terão a Nota de Professores Mestres computada como 0 (zero) para o cálculo do CPC.

3.2.2. Nota de Proporção de Doutores (ND_j)

Para se obter a nota relativa à proporção de professores doutores da unidade j , inicialmente, calcula-se a proporção de docentes com título de doutor obtido ou validado por programa de pós-graduação *stricto sensu* reconhecido pela Capes, conforme mostra a equação 13. Em seguida, essa medida é padronizada conforme o procedimento descrito no item 2 desta nota técnica.

$$PD_j = \frac{D_j}{T_j} \quad (13)$$

Onde:

PD_j é a proporção de docentes da unidade de observação j com título de doutor;

D_j é o número de docentes da unidade de observação j com título de doutor;

e

T_j é o número total de docentes vinculados à unidade j .

As unidades que não possuem docentes com a referida titulação, terão a Nota de Proporção de Doutores computada como 0 (zero) para o cálculo do CPC.

3.2.3. Nota de Regime de Trabalho (NR_j)

Para se obter a nota relativa à proporção de professores com regime de trabalho parcial ou integral da unidade j , inicialmente, calcula-se a proporção de docentes com regime de trabalho parcial ou integral conforme mostra a equação 13. Em seguida, essa medida é padronizada conforme o procedimento descrito no item 2 deste documento.

$$PR_j = \frac{R_j}{T_j} \quad (14)$$

Onde:

PR_j é a proporção de docentes da unidade de observação j com regime de trabalho parcial ou integral;

R_j é o número de docentes da unidade de observação j com regime de trabalho parcial ou integral; e

T_j é o número total de docentes vinculados à unidade de observação j .

As unidades que não possuem docentes com os referidos regimes de trabalho, terão a Nota de Regime de Trabalho computada como 0 (zero) para o cálculo do CPC.

3.3. Percepção Discente sobre as Condições do Processo Formativo

A dimensão *Percepção Discente sobre as Condições do Processo Formativo* é constituída pelos componentes: Nota referente à organização didático-pedagógica (NO_j), Nota referente à infraestrutura e instalações físicas (NF_j) e Nota referente às oportunidades de ampliação da formação acadêmica e profissional (NA_j). As formas de cálculo dos componentes seguem metodologias próprias descritas nos subtópicos subsequentes.

O Questionário do Estudante aplicado no Enade 2013 teve mudanças significativas com relação ao de 2012. A explicação detalhada dessas mudanças e dos impactos no cálculo do CPC de 2013 é objeto da Nota Técnica Daes/Inep N° 70¹¹, de 15 de outubro de 2014.

Os itens de número 26 a 67 do Questionário do Estudante de 2013 são os que tratam da percepção dos estudantes sobre diversos aspectos relativos aos cursos e às instituições. Esses itens caracterizam-se como variáveis ordinais e estão em escala *likert*. As respostas possíveis a todos esses itens seguem o padrão abaixo:

1 (Discordo Totalmente)

¹¹ Essa Nota Técnica está disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/educacao-superior/indicadores/notas-tecnicas>>.

- 2
3
4
5
6 (Concordo Totalmente)
(Não sei responder / Não se aplica)

3.3.1. Nota referente à organização didático-pedagógica (NO_j)

Para calcular o componente *Nota referente à organização didático-pedagógica* (NO_j), inicialmente, obtém-se a média das respostas dos itens 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 41, 46, 47, 48, 49, 50, 53, 54, 56 e 57 do Questionário do Estudante para cada estudante i da unidade de observação j (QO_{ji}). Com esse procedimento obtém-se a NO de cada estudante i da unidade j – nota do componente (NO_j) por estudante. Destaca-se que os itens com resposta “(Não sei responder / Não se aplica)” são excluídos do cálculo das médias das respostas por estudante e, conseqüentemente, por unidade de observação.

Em seguida, calcula-se a média das notas do componente geradas para cada estudante i da unidade de observação j , obtendo-se, assim, a *Nota referente à organização didático-pedagógica* da unidade de observação j , em sua forma bruta, conforme mostra a equação 15.

$$DO_j = \frac{\sum_{i=1}^N QO_{ji}}{N} \quad (15)$$

Onde:

DO_j é a nota bruta relativas à organização didático-pedagógica da unidade de observação j ;

QO_{ji} é a média das respostas dos itens relativos à organização didático-pedagógica de cada estudante i da unidade de observação j ; e

N é o número de estudantes da unidade de observação j que responderam ao menos 1 (um) item relativo à organização didático-pedagógica.

Essa medida é padronizada e transformada, conforme procedimento descrito no item 2 deste documento, para dar origem à *Nota referente à organização didático-*

pedagógica (NO) da unidade j . Caso nenhum estudante tenha respondido ao menos 1 (um) item relativo a esse componente, a unidade de observação terá a NO_j computada como 0 (zero) para o cálculo do CPC.

3.3.2. Nota referente à infraestrutura e instalações físicas (NF_j)

Para calcular o componente *Nota referente à infraestrutura e instalações físicas (NF_j)*, inicialmente, obtém-se a média das respostas dos itens 39, 40, 55, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66 e 67 do Questionário do Estudante para cada estudante i da unidade de observação j (QF_{ji}), excluindo-se os itens com resposta “(Não sei responder / Não se aplica)”. Com esse procedimento obtém-se a NF de cada estudante i da unidade j – nota do componente (NF_j) por estudante.

Em seguida, calcula-se a média das notas do componente geradas para cada estudante i da unidade de observação j , obtendo-se, assim, a *Nota referente à infraestrutura e instalações físicas* da unidade de observação j , em sua forma bruta, conforme exposto na equação 16.

$$DF_j = \frac{\sum_{i=1}^N QF_{ji}}{N} \quad (16)$$

Onde:

DF_j é a nota bruta à infraestrutura e instalações físicas da unidade de observação j ;

QF_{ji} é a média das respostas dos itens relativos à infraestrutura e instalações físicas do estudante i da unidade de observação j ; e

N é o número de estudantes da unidade de observação j que responderam ao menos 1 (um) item relativo à infraestrutura e instalações físicas.

Essa medida é padronizada e transformada, conforme procedimento descrito no item 2 deste documento, para dar origem à *Nota referente à infraestrutura e instalações físicas (NF)* da unidade j . Caso nenhum estudante tenha respondido ao menos 1 (um) item relativo a esse componente, a unidade de observação terá a NF_j computada como 0 (zero) para o cálculo do CPC.

3.3.3. Nota referente às oportunidades de ampliação da formação acadêmica e profissional (NA_j)

Para calcular o componente *Nota referente às oportunidades de ampliação da formação acadêmica e profissional* (NA_j), obtém-se, excluindo-se os itens com resposta “(Não sei responder / Não se aplica)”, a média das respostas dos itens 42, 43, 44, 45, 51 e 52 do Questionário do Estudante para cada estudante i da unidade de observação j (QA_{ji}). Com esse procedimento obtém-se a NA de cada estudante i da unidade j – nota do componente (NA_j) por estudante.

Em seguida, calcula-se a média das notas do componente geradas para cada estudante i da unidade de observação j , obtendo-se, assim, a *Nota referente às oportunidades de ampliação da formação acadêmica e profissional* da unidade de observação j , em sua forma bruta, conforme exposto na equação 17.

$$DA_j = \frac{\sum_{i=1}^N QA_{ji}}{N} \quad (17)$$

Onde:

DA_j é a nota bruta às oportunidades de ampliação da formação acadêmica e profissional da unidade j ;

QA_{ji} é a média das respostas dos itens relativos às oportunidades de ampliação da formação acadêmica e profissional do estudante i da unidade j ; e

N é o número de estudantes da unidade j que responderam ao menos 1 (um) item relativo às oportunidades de ampliação da formação acadêmica e profissional.

Essa medida é padronizada e transformada, conforme procedimento descrito no item “2”, para dar origem à *Nota referente às oportunidades de ampliação da formação acadêmica e profissional* (NA) da unidade j . Caso nenhum estudante tenha respondido ao menos 1 (um) item relativo a esse componente, a unidade de observação terá a NA_j computada como 0 (zero) para o cálculo do CPC.

4. Fórmula do Conceito Preliminar de Curso

A composição e a forma de cálculo do CPC de 2013, com os respectivos pesos dos componentes, é apresentada na fórmula 20, reproduzida conforme exposta na Nota Técnica Daes/Inep nº 70/2014.

$$\begin{aligned}
 NCPC_j = & 0,2NC_j + 0,35NIDD_j + 0,075NM_j + 0,15ND_j + \\
 & + 0,075NR_j + 0,075NO_j + 0,05NF_j + 0,025NA_j
 \end{aligned}
 \tag{20}$$

Onde:

$NCPC_j$ é a Nota contínua do Conceito Preliminar de Curso da unidade de observação j ;

NC_j é a Nota dos Concluintes no Enade da unidade de observação j ;

$NIDD_j$ é a Nota do Indicador de Diferença entre os Desempenhos Observado e Esperado da unidade de observação j ;

NM_j é a Nota de Proporção de Mestres da unidade de observação j ;

ND_j é a Nota de Proporção de Doutores da unidade de observação j ;

NR_j é a Nota de Regime de Trabalho da unidade de observação j ;

NO_j é a Nota referente à organização didático-pedagógica da unidade de observação j ;

NF_j é a Nota referente à infraestrutura e instalações físicas da unidade de observação j ; e

NA_j é a Nota referente às oportunidades de ampliação da formação acadêmica e profissional unidade de observação j .

A *Nota Contínua do Conceito Preliminar de Curso (NCPC)*, calculada para cada unidade de observação, é uma variável contínua que pode assumir valores de 0 (zero) a 5 (cinco). A *NCPC* convertida segundo os critérios expostos na “TABELA 1”, é transformada no *Conceito Preliminar de Curso* propriamente dito, que é uma variável discreta definida de 1(um) a 5 (cinco).

TABELA 1 – Parâmetros de conversão do $NCPC_j$ em CPC

CPC (Faixa)	$NCPC_j$ (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

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)