

A influência da organização acadêmica, da categoria administrativa e da região geográfica no cálculo do CPC para os Cursos de Engenharia

Ricardo de Albuquerque Aguiar Filho (Instituto Federal de Alagoas / Universidade Federal da Bahia)
ricardo.aguiar@ifal.edu.br

Stela Meneghel (Fundação Universidade Regional de Blumenau) stmeneg@terra.com.br

Marcelo Embirucu (Universidade Federal da Bahia) embirucu@ufba.br

RESUMO

O Conceito Preliminar de Curso (CPC) é uma medida de qualidade utilizada pelo MEC (Ministério da Educação) para determinar os melhores cursos de graduação no contexto do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES). A sua formulação compara, em um único momento, os resultados dos mais diversos tipos de instituições e cursos, não considerando peculiaridades tais como aspectos locais e regionais, dentre outras, fato que recebe certa crítica entre as associações de ensino privado. O presente trabalho traz os resultados de cálculos de CPC dos cursos de Engenharia, usando como base representativa as modalidades que têm mais cursos no Brasil (Engenharias Civil e de Produção), a partir da segmentação das Instituições de Educação Superior (IES) ofertantes desses cursos em relação à região do país, à organização acadêmica e à categoria administrativa. Independentemente da discussão conceitual sobre a pertinência de tais segmentações, conclui-se que uma eventual mudança na metodologia de cálculo não apresentaria resultados que promovessem grandes alterações no perfil dos conceitos. Portanto, atribuir o que se possa considerar eventuais distorções nos conceitos obtidos à não segmentação das IES não parece encontrar respaldo nos dados, ao menos no que se refere aos cursos analisados. Esse estudo mostra ainda que a utilização de faixas de conceito reduz as diferenças entre as instituições e cursos.

Palavras chave: SINAES, CPC, Avaliação, Qualidade, Educação Superior.

The influence of academic organization, administrative category and geographical region in calculation of CPC for Engineering Courses

ABSTRACT

The Course Preliminary Concept (CPC) is a quality measure used by MEC (Ministry of Education) to determine the best undergraduate courses in the context of the national higher education evaluation system (SINAES, *Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior*). Its formulation compares, in a single moment, the results of the different types of institutions and courses, not considering peculiarities such as local and regional aspects, among others, a fact that receives some critics from the private education associations. This paper presents the results of CPC calculations of engineering courses, using as a representative basis the modalities that have more courses in Brazil (Civil and Industrial Engineering), from the segmentation of institutions that offer these courses in relation to the region of the country, the academic organization and the administrative category. Regardless of the conceptual discussion on the relevance of such segmentations, it is concluded that any change in the calculation methodology does not present results that promote major changes in the profile of concepts. Therefore, assigning any distortions in the concepts obtained to the fact that IES are not segmented does not seem to find support in the data, at least in relation to the courses analyzed here. This study also shows that the use of concept intervals reduces the differences between institutions and courses.

Key-words: SINAES, CPC, Evaluation, Quality, Higher Education.

1. INTRODUÇÃO

O Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) foi criado e implantado pela lei 10.861 de 14 de abril de 2004 (BRASIL, 2004), tendo por finalidades “a melhoria da qualidade da educação superior, a orientação da expansão da sua oferta, o aumento permanente da sua eficácia institucional e efetividade acadêmica e social [...]”. O SINAES propõe uma avaliação em diversos níveis e segmentos: avaliação das instituições (interna e externa); dos cursos de graduação, por meio de avaliações *in loco* e conceitos de qualidade; e do desempenho dos estudantes, por meio do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE). É importante destacar alguns elementos que a lei do SINAES preceitua em seus artigos (BRASIL, 2004):

Art.1º [...]

§1º. O SINAES tem por finalidades a melhoria da qualidade da educação superior [...] por meio [...] do respeito à diferença e à diversidade, da afirmação da autonomia e da identidade institucional.

Art.2º. O SINAES, ao promover a avaliação de instituições, de cursos e de desempenho dos estudantes, deverá assegurar:
[...]

III – o respeito à identidade e à diversidade de instituições e de cursos.

O SINAES se utiliza de diversos conceitos e indicadores para aferir a qualidade dos cursos. O Conceito Preliminar de Curso (CPC) é um dos instrumentos de medida de qualidade utilizados, tendo sido previsto pela portaria normativa nº 40 de 12 de dezembro de 2007, republicada em 20 de dezembro de 2010 (BRASIL, 2010), e aplicado pela primeira vez para a obtenção dos resultados de avaliação referentes ao ano de 2007. Entendido como um conceito de qualidade, o CPC serve para regular o funcionamento dos cursos de graduação e, quando satisfatório, para habilitar as Instituições de Educação Superior (IES) para o FIES (Fundo de Financiamento Estudantil do Ensino Superior), o PRONATEC (Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego) e outros programas do Governo Federal, além de dispensar a necessidade de realização de avaliações *in loco* para renovação de reconhecimento dos cursos.

O CPC é calculado a partir da reunião, sob um determinado peso, das notas de 8 quesitos que avaliam o curso e estão divididos sob três dimensões: 1. Desempenho dos Estudantes; 2. Corpo Docente; e 3. Condições Oferecidas para o Desenvolvimento do Processo Formativo. A dimensão 1 é composta pela nota dos estudantes concluintes no ENADE e pelo Indicador da Diferença entre os Desempenhos observado e esperado (IDD). A dimensão 2 é composta pelas notas referentes à proporção de mestres, proporção de doutores e proporção de professores com regime de trabalho parcial ou integral. A dimensão 3 é composta das seguintes notas: organização didático-pedagógica; infraestrutura e instalações físicas; e oportunidades de ampliação da formação acadêmica e profissional (INEP, 2015). A Tabela 1 apresenta as dimensões, distribuição dos componentes, pesos e origem dos dados.

DIMENSÃO	COMPONENTES	PESOS		ORIGEM DOS DADOS
DIMENSÃO 1 - Desempenho dos estudantes	Nota dos estudantes concluintes no ENADE	20%	55%	Prova do ENADE
	Nota do IDD	35%		Relação entre o ENEM* e o ENADE dos estudantes concluintes
DIMENSÃO 2 - Corpo docente	Nota de Proporção de Mestres	7,5%	30%	Censo Nacional da Educação Superior
	Nota de Proporção de Doutores	15%		
	Nota de Proporção de professores com regime de tempo parcial ou integral	7,5%		
DIMENSÃO 3 - Condições oferecidas para o desenvolvimento do processo formativo	Nota da organização didático-pedagógica	7,5%	15%	Questionário do Estudante (aplicação prévia à realização do ENADE)
	Nota da infraestrutura e instalações físicas	5%		
	Nota das oportunidades de ampliação da formação acadêmica e profissional	2,5%		

* Exame Nacional do Ensino Médio. Fonte: Adaptado de INEP (2015).

Tabela 1 – Composição do CPC

A análise da Tabela 1 permite observar que boa parte do conceito é extraída a partir de informações fornecidas pelos próprios alunos, uma vez que os componentes das dimensões 1 e 3 são extraídos exclusivamente por meio do ENADE, do ENEM e das respostas dos alunos ao questionário socioeconômico, que antecede a prova do ENADE.

O atual modelo de cálculo do CPC engloba em um único conjunto os resultados dos mais diversos tipos de IES. Faculdades, Centros Universitários e Universidades têm seus dados reunidos e calculados de maneira unificada, não considerando as particularidades relativas a origens, aspectos locais e regionais e exigências que cada organização acadêmica requer, particularidades essas que são interpretadas por alguns como “a diferença e a diversidade” a que se referem os artigos 1º e 2º da lei do SINAES (BRASIL, 2004). Neste sentido, há críticas que discordam do atual modelo de cálculo “global” do CPC e da forma com que os insumos/ dimensões são utilizados na composição do conceito final do curso. A Associação Brasileira de Mantenedoras de Ensino Superior (ABMES) tem regularmente feito críticas a respeito do modelo de cálculo do CPC em seus seminários e congressos (GARCIA *et al.*, 2012): “Apesar do que está claramente estabelecido nos dispositivos legais [...], as instituições são todas avaliadas da mesma forma, utilizando os mesmos critérios de qualidade, sejam elas faculdades, centros universitários ou universidades”.

Do ponto de vista do corpo docente, as Universidades, que obrigatoriamente necessitam de um corpo docente mais qualificado em razão da necessária oferta de cursos nível *stricto sensu*, diferenciam-se das Faculdades que, além de não terem a obrigatoriedade

de ofertar cursos nessa modalidade, passariam a incorporar maior impacto financeiro com a contratação deste tipo de professor/ pesquisador, comprometendo parte de seus resultados financeiros (BITTENCOURT *et al.*, 2010).

As IES que possuem uma maior concorrência na seleção dos seus ingressantes, e por consequência em geral obtêm uma melhor qualidade nessa seleção, também adquirem vantagens, pois “essa é uma elite do alunado que certamente terá um desempenho melhor, mas não necessariamente por mérito da instituição” (GARCIA *et al.*, 2012). Em relação a isso, destaca-se o fato de que a disparidade do nível do ingressante entre as IES públicas e privadas é alta. As IES privadas que possuem cursos menos concorridos não conseguem selecionar um conjunto de alunos homogêneo, com um bom nível de preparação, diferentemente das públicas que, por meio de uma ampla seleção nacional realizada via SISU (Sistema de Seleção Unificada), conseguem em geral selecionar os melhores alunos, o que se traduz em um diferencial importante na realização do ENADE (BITTENCOURT *et al.*, 2008). Esse fato é confirmado em diversos relatórios do INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira), que apontam que as IES públicas possuem desempenho superior às IES privadas na realização da prova do ENADE para os cursos de Engenharia de Produção e Engenharia Civil (INEP, 2016a, b).

Como forma de neutralizar essas possíveis distorções e dar resposta às críticas das IES privadas conforme relatado em Bittencourt *et al.* (2008), foi criado o Indicador da Diferença entre os Desempenhos observado e esperado (IDD). O IDD, por conceito, “busca aferir aquilo que diz respeito especificamente ao valor agregado pelo curso ao desenvolvimento dos estudantes concluintes, considerando seus desempenhos no ENADE e suas características de desenvolvimento ao ingressar no curso de graduação avaliado” (INEP, 2015). Assim tenta-se neutralizar os efeitos decorrentes da diferença de qualidade dos ingressantes oriunda dos distintos processos de seleção nas IES públicas e privadas (BITTENCOURT *et al.*, 2010).

Há ainda outros potenciais fatores de diferenciação que podem estar sendo negligenciados pelo modelo de cálculo, tais como: as dificuldades de cada região do país para obtenção de acesso aos diversos recursos financeiros, tecnológicos, equipamentos e laboratórios de ponta; os diferentes níveis de desenvolvimento e alfabetização entre as regiões; as baixas/ altas concentrações de oferta de cursos de mestrado e doutorado pelo país; dentre outros.

Os fatores discutidos acima motivaram essa pesquisa, cujo objetivo é investigar a influência da organização acadêmica, da categoria administrativa e da região geográfica no cálculo do CPC para os cursos de Engenharia, considerando as críticas relatadas anteriormente. Dessa forma, procurou-se isolar os tipos de instituições de educação superior por meio da organização acadêmica (Faculdades, Centros Universitários e Universidades), da categoria administrativa (Privada ou Pública) e das regiões do País, tendo como objetivo principal aferir o impacto provocado pela mudança na metodologia de cálculo do conceito. Foram tomados os cursos de Engenharia de Produção e de Engenharia Civil como representantes adequados para o conjunto das Engenharias, dado que estas são as modalidades de Engenharia que mais apresentam cursos espalhados por todo o Brasil.

2. BASE DE DADOS E CÁLCULO DO CPC

2.1. Base de Dados

Anualmente o INEP divulga em seu portal uma planilha completa com os indicadores e notas que fazem parte do CPC, o que permite que as IES verifiquem os seus próprios indicadores e suas relações com os indicadores de outras IES distribuídas pelo país. Com esses dados é possível também refazer os cálculos que geraram os CPC dos cursos. Em 2015 a planilha divulgada foi referente ao CPC do ano de 2014, contemplando os cursos de licenciatura e das áreas de ciências exatas e tecnológicas que realizaram o ENADE em 2014.

Após a obtenção da planilha divulgada pelo INEP, verificou-se quais os cursos de Engenharia com maior quantitativo no Brasil. Essa análise revelou que os cursos em maior número são das áreas de Engenharia de Produção (329 cursos) e Engenharia Civil (281 cursos). Para refazer os cálculos do CPC desses cursos eles foram segmentados a partir de quatro critérios:

1. Área do curso (Engenharia de Produção e Engenharia Civil);
2. Categoria administrativa (Instituições Públicas ou Privadas);
3. Organização acadêmica (Faculdades, Centros Universitários e Universidades); e
4. Região geográfica.

A organização acadêmica dos Institutos Federais (IF) e dos Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFET) mereceu uma reflexão adicional, uma vez que os dados disponibilizados pelo INEP apresentam apenas a seguinte classificação: “Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia” ou “Centro Federal de Educação Tecnológica”. No entanto, a Lei nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008 (BRASIL, 2008), que “Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica [...] e dá outras providências [...]”, é clara ao estabelecer em seu Art. 2º: “§ 1º Para efeito da incidência das disposições que regem a regulação, avaliação e supervisão das instituições e dos cursos de educação superior, os Institutos Federais são equiparados às universidades federais”. Diante desse dispositivo legal os IF e CEFET foram classificados como Universidades. Portanto, em face aos critérios adotados, a amostra de dados relativa ao quantitativo de cursos por área, organização acadêmica, categoria administrativa e região do País está sumarizada pela Tabela 2.

	Centro Universitário			Faculdade			Universidade			Total Geral
	Privada	Pública	Total	Privada	Pública	Total	Privada	Pública	Total	
ENG. CIVIL	52	1	53	53	5	58	85	85	170	281
Centro-Oeste	5		5	4		4	5	8	13	22
Nordeste	5		5	7	1	8	8	26	34	47
Norte	4		4	3		3	2	8	10	17
Sudeste	31		31	35	4	39	46	24	70	140
Sul	7	1	8	4		4	24	19	43	55
ENG. DE PRODUÇÃO	57	2	59	110	2	112	82	76	158	329
Centro-Oeste	2		2	4		4	3	6	9	15
Nordeste	3		3	19		19	7	16	23	45
Norte	2		2	1		1	2	6	8	11
Sudeste	40	2	42	73	1	74	53	36	89	205
Sul	10		10	13	1	14	17	12	29	53

Tabela 2 – Quantitativo de Cursos conforme Organização Acadêmica, Categoria Administrativa e Região Geográfica

Foi considerado um mínimo de 7 amostras para o recálculo da nota do CPC, a fim de considerar uma representatividade mínima na comparação dos dados. Assim, de acordo com a Tabela 2, não há um número mínimo de Centros Universitários e Faculdades públicos suficiente para uma análise, de forma que apenas os itens destacados em realce de amarelo na Tabela 2 foram utilizados.

2.2. Cálculo do CPC

Toda a metodologia de cálculo do CPC e de seus componentes, apresentados na Tabela 1, está descrita de maneira minuciosa na Nota Técnica Daes/Inep nº 58 de 27 de outubro de 2015 (INEP, 2015). De maneira geral, para cada componente são realizadas duas operações matemáticas:

1. Cálculo do afastamento padronizado, feito a partir das médias dos componentes e dos seus desvios padrão;
2. Padronização da nota através da interpolação dos dados. Este é o momento em que o componente recebe uma nota contínua de 1 a 5.

Após as duas operações anteriores, outras duas operações são realizadas:

1. Cálculo do conceito CPC contínuo conforme os pesos e parâmetros da Tabela 1;
2. Conversão do conceito contínuo em conceito final (faixa). A nota contínua do CPC é traduzida para um conceito com valores discretos a partir de intervalos numéricos, conforme mostrado na Tabela 3.

CPC (Contínuo)	CPC (Faixa)
$0 \leq \text{Nota} < 0,945$	1
$0,945 \leq \text{Nota} < 1,945$	2
$1,945 \leq \text{Nota} < 2,945$	3
$2,945 \leq \text{Nota} < 3,945$	4
$3,945 \leq \text{Nota} \leq 5$	5

Fonte: Adaptado de INEP (2015)

Tabela 3 – Parâmetros de Conversão da Nota CPC Contínua em Conceitos

O IDD foi o único indicador que não pôde ser recalculado conforme as segmentações apresentadas, principalmente devido à ausência de algumas informações necessárias, a exemplo das notas individualizadas dos concluintes no ENADE e no ENEM. Porém, sendo o IDD um indicador criado exatamente para evitar, corrigir ou reduzir possíveis distorções provocadas por diferenças de qualidade dos ingressantes, que podem ser oriundas de diversas fontes, tais como organização acadêmica, categoria administrativa ou região geográfica da instituição, o uso do seu valor original não deve prejudicar a análise feita aqui. Ao contrário disso, é possível que o recálculo desse indicador tenda, inclusive, a reduzir a nota de instituições situadas em segmentos menos favorecidos. Outro aspecto que merece destaque é que, conforme a Nota Técnica Daes/Inep nº 58 de 27 de outubro de 2015 (INEP, 2015), existem dois critérios que devem ser atendidos para o cálculo do IDD: "1) Ter o mínimo de 2 (dois) estudantes concluintes participantes do ENADE com dados recuperados da base de dados do ENEM; e 2) Ter atingido 20% (vinte por cento) do total de estudantes concluintes participantes do ENADE com dados recuperados da base de dados do ENEM". Porém o documento não é claro ao estabelecer a metodologia utilizada quando esses critérios não são atendidos. O que se observa na base de dados disponibilizada pelo INEP é que nesses casos as IES tiveram as notas contínuas do ENADE lançadas também como nota do IDD. Essa observação foi confirmada, pois, de acordo com o INEP, desde 2011, para os casos em que não há ao menos 20% dos estudantes com nota do ENEM, sejam eles ingressantes ou concluintes¹, a nota do ENADE tem sido utilizada em substituição à nota "sem conceito" do IDD (INEP, 2016c).

Uma outra particularidade está relacionada às IES que ao final de 2014 ainda não tinham obtido ou concluído os processos de reconhecimento dos seus cursos, e por isso não tiveram o conceito final dos seus CPC divulgados. Como esses cursos tiveram os seus cálculos feitos integralmente, possuindo todas as notas e indicadores, foi possível o cálculo do conceito final do CPC, e portanto eles puderam ter suas notas também recalculadas aqui para efeito comparativo.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A mudança de notas proveniente do recálculo do CPC para os cursos de Engenharia Civil e Engenharia de Produção não demonstrou grandes modificações em relação ao panorama nacional de notas já apresentado pelo INEP. De forma geral, foram poucas as simulações (Curso *versus* Categoria Administrativa *versus* Organização Acadêmica *versus* Região Geográfica) que apresentaram modificações em mais de 30% dos cursos, quer seja

¹ De 2011 a 2013 as notas do ENEM utilizadas eram recuperadas da base dos estudantes ingressantes. A partir de 2014 a metodologia de cálculo foi modificada e as notas no ENEM dos estudantes concluintes passaram também a ser utilizadas.

com notas a maior, quer seja com notas a menor, conforme pode ser observado nas figuras 1 e 2. Uma análise dos gráficos contidos nessas figuras permite observar que as regiões Sudeste [Figura 2(d)], Sul [Figura 1(c)] e Centro Oeste [Figura 2(d)] foram as mais impactadas pelo recálculo relativo à segmentação por Categoria Administrativa e/ ou Organização Acadêmica, uma vez que apresentaram índices acima de 30% nas alterações de conceitos. No caso do Nordeste, observa-se uma leve tendência de melhoria das notas das Universidades Privadas, conforme mostram as figuras 1(c) e 2(c). O Norte só apresenta dados para Engenharia Civil em Universidades Públicas, sem tendência dominante de subida ou descida de notas.

Embora a quantidade de modificações de faixa de CPC seja baixa, há de se destacar que todos os cursos apresentaram mudanças nas notas contínuas do CPC. Essas mudanças podem ser consideradas de baixa variação, pois não refletiram alterações substanciais no conceito final (faixa).

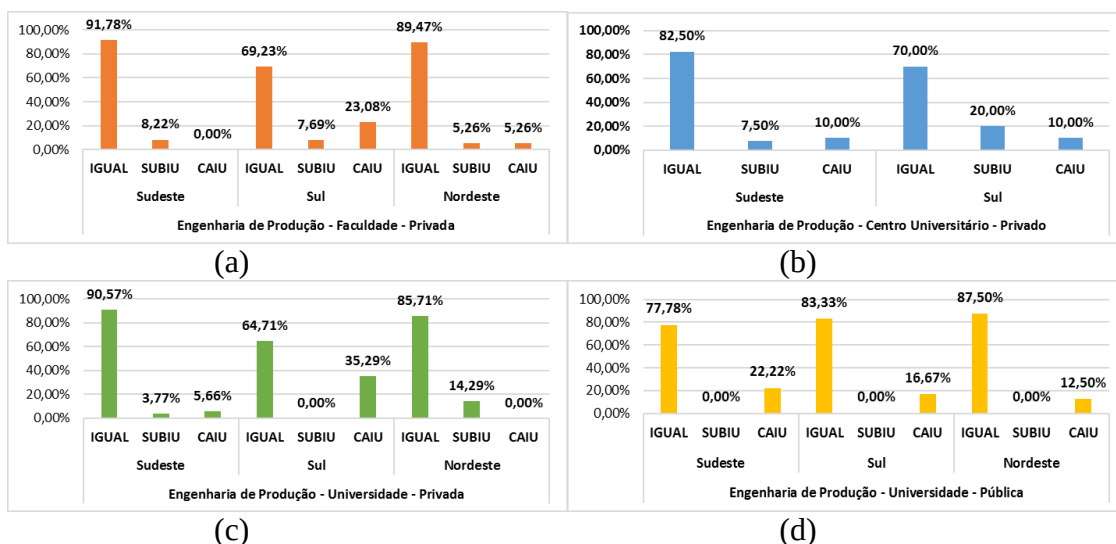


Figura 1 – Distribuição dos Cursos de Engenharia de Produção por Categoria Administrativa e Organização Acadêmica

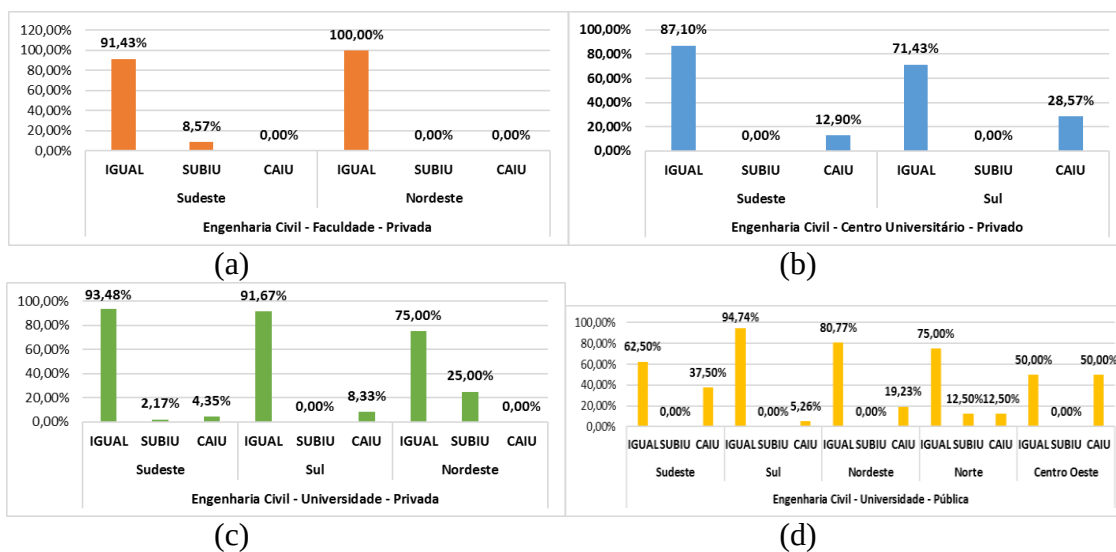


Figura 2 – Distribuição dos Cursos de Engenharia Civil por Categoria Administrativa e Organização Acadêmica

A análise dos gráficos de dispersão (figuras 3 a 6) da nota contínua recalculada (ordenada) em relação à nota contínua calculada pelo INEP (abscissa) permite a visualização de uma tendência de agrupamento dos resultados em torno de uma reta, ou seja, baixa variabilidade de notas recalculadas em relação às notas do INEP, o que confirma as análises apresentadas anteriormente em relação ao conceito final do CPC. Porém, é importante destacar que há uma leve variabilidade dos resultados entre as Universidades Públicas, conforme pode ser observado nas figuras 4 e 6.

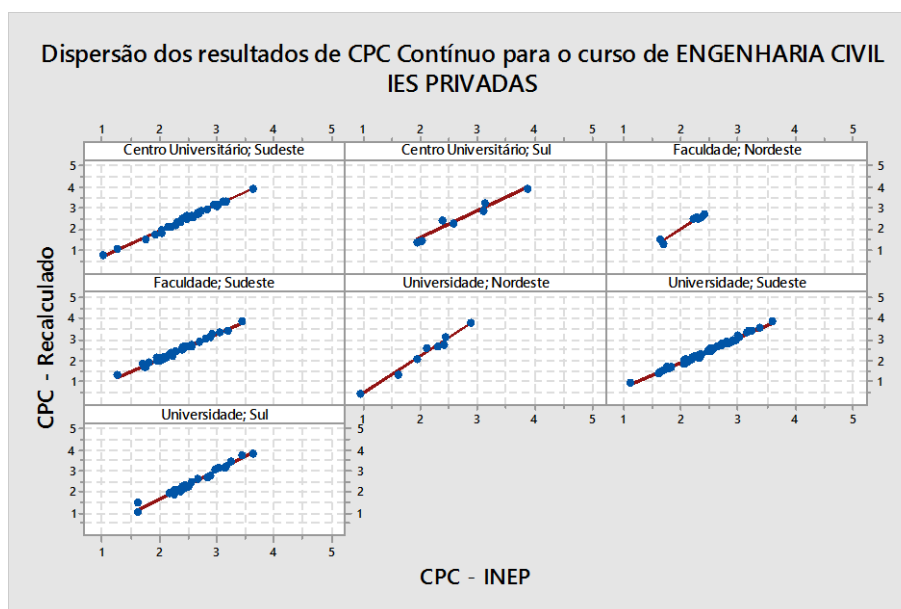


Figura 3 – Dispersão dos Resultados de CPC Contínuo do Curso de Engenharia Civil para as IES Privadas

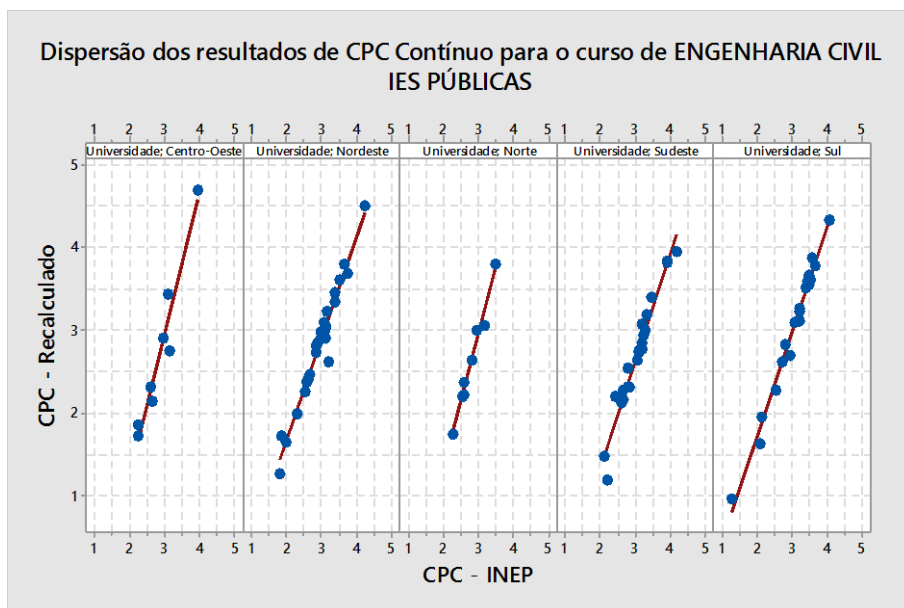


Figura 4 – Dispersão dos Resultados de CPC Contínuo do Curso de Engenharia Civil para as IES Públicas

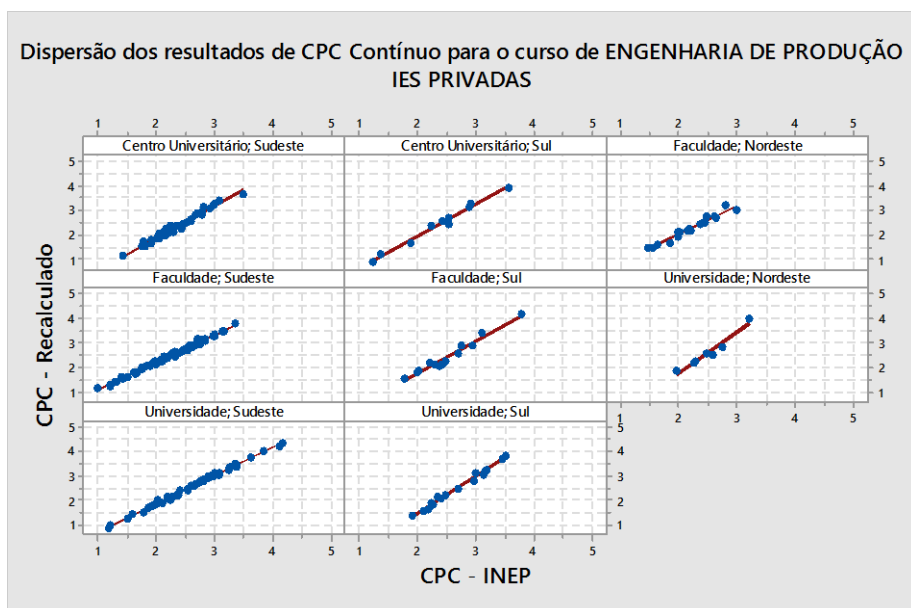


Figura 5 – Dispersão dos Resultados de CPC Contínuo do Curso de Engenharia de Produção para as IES Privadas

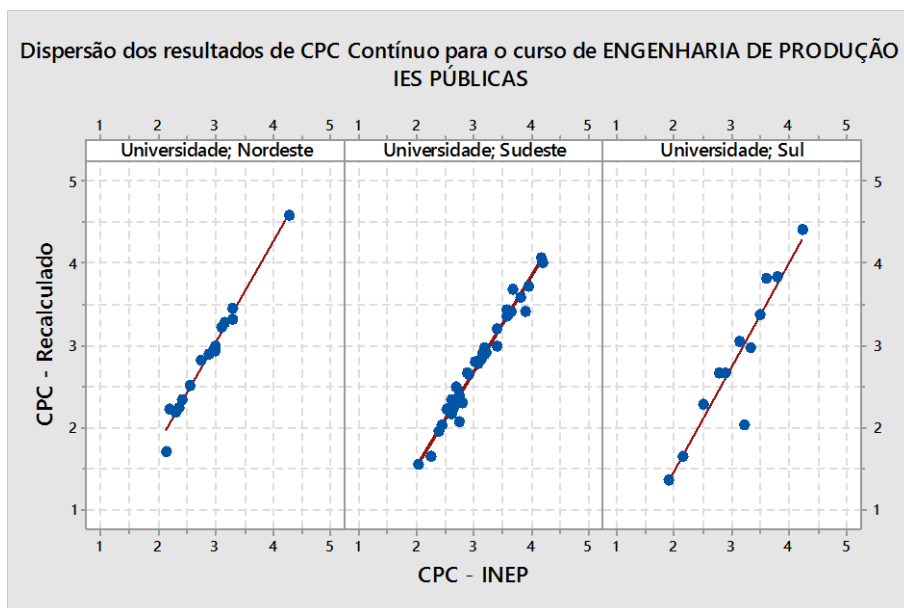


Figura 6 – Dispersão dos Resultados de CPC Contínuo do Curso de Engenharia de Produção para as IES Públicas

4. CONCLUSÕES

Críticas relacionadas ao cumprimento da legislação do SINAES (Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior) são, em princípio, pertinentes, pois pelo prisma legal refletem a necessidade de cumprimento de dispositivo previsto em lei. Há ainda a necessidade de reconhecimento das dificuldades enfrentadas pelos diversos tipos de IES (Instituições de Educação Superior) espalhadas pelo País, quer seja para contratação de professores titulados, quer seja para acesso a recursos financeiros e tecnológicos. Porém, conforme demonstrado aqui, a observância explícita de algumas dessas variáveis, a exemplo da regionalidade, da organização acadêmica e da categoria administrativa, não causou impacto relevante no cálculo dos indicadores de qualidade utilizados pelo MEC (Ministério da Educação) para regular o funcionamento dos cursos de graduação (mais especificamente de Engenharia, representados pelos cursos de Engenharia Civil e de Produção) no Brasil.

A maior variabilidade de resultados para as Universidades Públicas, embora também essa não seja grande, reflete que há algum elemento de distorção em relação às demais categorias administrativas/ organizações acadêmicas, o que merece ser melhor observado e apresenta-se como um tema para ser investigado em trabalhos futuros. Outra possibilidade de análise dos dados, que também pode ser tema de pesquisas futuras, é relativa ao recálculo da nota do ENADE (Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes) considerando as variáveis aqui utilizadas (segmentação em relação a região geográfica, organização acadêmica e categoria administrativa) e suas implicações enquanto conceito final.

Por fim, o recálculo das notas de CPC (Conceito Preliminar de Curso) considerando as particularidades de segmentação (organização acadêmica, categoria administrativa e região geográfica) não promoveu mudanças significativas de notas do conceito final dos cursos o que, por si só, mostra não haver justificativa para um readequação dessa política pública educacional, ao menos em relação a essas variáveis de segmentação investigadas, e mostra

ainda que a utilização de faixas de conversão das notas contínuas em conceitos discretos contribui para minimizar os efeitos de possíveis distorções regionais, de organização acadêmica e de categoria administrativa de cada IES, para o que contribui também o IDD, indicador criado com, entre outros, esse objetivo. Portanto, estritamente sob o ponto de vista desse estudo, é possível concluir que não é necessário alterar a metodologia de cálculo do CPC, sendo importante considerar, por meio de outros meios, as diferenças de identidade e de diversidade das IES e cursos, seus aspectos regionais, administrativos e acadêmicos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BITTENCOURT, Hélio R.; VIALI, Lorí; CASARTELLI, Alam de O.; RODRIGUES, Alziro C. de M. Uma análise da relação entre os conceitos Enade e IDD. **Estudos em Avaliação Educacional**, v. 19, n. 40, p. 247–262, 2008.

BITTENCOURT, Hélio R.; VIALI, Lorí; RODRIGUES, Alziro C. de M.; CASARTELLI, Alam de O. Mudanças nos Pesos do CPC e seu Impacto nos Resultados de Avaliação em Universidades Federais e Privadas. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)**, v. 15, n. 3, p. 147–166, 2010.

BRASIL. **Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004**. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.861.htm>. Acesso em: 8 jul. 2016.

_____. **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/11892.htm>. Acesso em: 8 jul. 2016.

_____. Ministério da Educação. **Portaria Normativa nº 40 de 12 de dezembro de 2007, republicada em 29 de dezembro de 2010**. Institui o e-MEC [...] e outras disposições. Disponível em: <http://download.inep.gov.br/download/superior/2011/portaria_normativa_n40_12_dezembro_2007.pdf>. Acesso em: 8 jul. 2016.

GARCIA, Maurício (coord.); VIANNA, Nadja M. V.; SUÑÉ, Letícia S. de V. S. **Diagnósticos e Propostas para a Avaliação da Educação Superior no Brasil**. Edição 23. ABMES Editora: Associação Brasileira de Mantenedoras de Ensino Superior, 2012.

INEP. **Nota Técnica Daes/Inep nº 58/2015 - Cálculo do Conceito Preliminar de Curso 2014**. Brasília - DF, 2015. Disponível em: <http://download.inep.gov.br/educacao_superior/enade/notas_tecnicas/2014/nota_tecnica_daes_n582015_calculo_do_cpc2014.pdf>. Acesso em: 8 jul. 2016.

_____. **ENADE 2014: Relatório de Área Engenharia de Produção**. Brasília – DF, 2016a.

_____. **ENADE 2014: Relatório de Área Engenharia Civil**. Brasília – DF, 2016b.

_____. **Esclarecimentos sobre cálculo do IDD [mensagem pessoal]**. Mensagem recebida por <ricardo.aguiar@outlook.com.br> em 16 de agosto de 2016c.