SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
Instituto Federal de Alagoas – IFAL
Reitoria
Procuradoria Educacional Institucional – PEI

BOLETIM TÉCNICO – Nº 01 / PEI

Assunto: Autoavaliação acerca dos resultados SINAES 2016

Objetivo: Reflexão para busca de melhorias no sistema de ensino superior

Destino: Comunidade interna e externa do IFAL

Maceió

Setembro – 2017

Sumário

1. Introdução....3
2. Ciclos Avaliativos Trienais....4
3. Indicadores de Qualidade....5
3.1. Os instrumentos aplicados para obtenção do Conceito Enade:....5
3.1.1. Fórmula de Cálculo do Conceito Enade....6
3.2. Os instrumentos aplicados para obtenção do Conceito Preliminar de Curso (CPC)....7
3.2.1. Dos Componentes:....7
3.2.2. Das Dimensões:....8
3.2.3. Fórmula de Cálculo do Conceito Preliminar de Curso....8
3.3. Instrumentos aplicados para obtenção do Índice Geral de Cursos Avaliados da Instituição (IGC)....9
3.3.1. Fórmula de Cálculo do Índice Geral de Cursos (IGC)....10
4. Situação do IFAL face seus resultados....11
4.1. IGC e IFAL....11
4.2. CPC e IFAL....13
4.3. Enade e IFAL....17
4.4. IDD e IFAL....19
5. Considerações Finais....22
ANEXOS....23

1. Introdução

Seguindo o princípio da publicidade – importante para ações de fiscalização, gestão e controle dos indicadores de qualidade da educação superior – esta procuradoria educacional institucional elabora este boletim técnico pretendendo abordar questões de ordem técnica acerca da construção dos indicadores que compõem o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – Sinaes, criado pela Lei nº 10.861 de 14 de abril de 2004, para sua melhor compreensão e aplicação.

O Sinaes é formado avaliando três componentes principais: a) a avaliação das instituições; b) dos cursos e c) do desempenho dos estudantes. Esses aspectos giram em torno de três eixos: i)gestão da instituição, corpo docente e instalações físicas; ii) principalmente ensino, pesquisa e extensão e iii) responsabilidade social e o desempenho dos alunos.

Autoavaliação institucional (Comissão Própria de Avaliação – CPA), avaliação externa (visita in loco de comissão formada por avaliadores do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP), Exame Nacional de Desempenho de Estudantes – Enade, Censo da Educação Superior – Censup e cadastros do sistema e-MEC são alguns dos instrumentos complementares utilizados pelos Sinaes. A integração dos diversos instrumentos permite que se obtenha alguns conceitos que variam numa escala de cinco níveis, resultante da avaliação individual de cada dimensão e por média aritmética para o conjunto de dimensões.

Os conceitos – resultados das avaliações – possibilitam que a instituição trace uma rota de qualidade dos seus cursos orientando na busca de uma eficácia institucional (objetivo/meta) e efetividade acadêmica (eficácia da melhor maneira possível).

A divulgação, por parte do Ministério da Educação – MEC, envolve tanto os instrumentos de informação como os dados do Censup, do cadastro e-MEC, Conceito Preliminar de Curso – CPC e Índice Geral de Cursos – IGC, quanto os conceitos das avaliações para os atos autorizativos (responsáveis pelo credenciamento das Instituições de Ensino Superior – IES, autorização e Reconhecimento de cursos) e atos regulatórios voltados a Renovação de Reconhecimento e de Recredenciamento (Conceito de Curso – CC, Conceito Enade e Conceito Institucional – CI). No Anexo A encontra-se uma tabela com os últimos resultados oficias do IFAL.

Se algum dos cursos ofertados apresentarem resultados insatisfatórios, com conceitos menor ou igual a dois, serão estabelecidos encaminhamentos, procedimentos e ações com indicadores, prazos e métodos a serem adotados através de protocolo de compromisso firmado entre as Instituições de Ensino Superior e o MEC, que objetiva a superação de eventuais dificuldades a serem superadas.

Espera-se que a partir da compreensão – e discussão com a comunidade acadêmica do IFAL – dos nossos resultados, possamos identificar possíveis fragilidades e partir para implementação de ações de melhorias da qualidade da oferta dos nossos cursos superiores.

Carlos Fabiano da Silva

Procurador Educacional Institucional

2. Ciclos Avaliativos Trienais

O ciclo trienal teve início de 2004 – 1º ciclo: 2004-2006; 2º ciclo: 2007-2009.

Com a republicação da Portaria Normativa MEC nº 40, no final de 2010, o ano I, do primeiro ciclo avaliativo, passou a ser o ano de 2010 (Art. 69-A e Art. 69-B – 2010-2012).

Ficou assim estabelecido:

Grupo Verde – Ano I (2010-2013-2016-2019)

- Bacharelados nas áreas de Saúde, Agrárias e áreas afins;
- Cursos Superiores de Tecnologia – CST dos eixos tecnológicos: Ambiente e Saúde, Produção Alimentícia, Recursos Naturais, Militar e Segurança.

Grupo Azul – Ano II (2011-2014-2017-2020)

- Bacharelados nas áreas de ciências exatas e áreas afins;
- Licenciaturas;
- CST dos eixos tecnológicos: Controle e Processos Industriais, Informação e Comunicação, Infraestrutura, Produção Industrial.

Grupo Vermelho – Ano III (2012-2015-2018-2021)

- Bacharelados nas áreas de Ciências Sociais Aplicadas, Ciências Humanas e áreas afins;
- CST dos eixos tecnológicos: Gestão e Negócios, Apoio Escolar, Hospitalidade e Lazer, Produção Cultural e Design.

Quadro 1: Distribuição de cursos no Instituto Federal de Alagoas – IFAL, conforme grupos:

PEI – IFAL	Ciclos Avaliativos Trienais – SINAES		
	Grupo Verde	**Grupo Azul**	**Grupo Vermelho**
Cursos	Alimentos	Ciências Biológicas	Administração Pública
	Gestão Ambiental	Construção de Edifícios	Design de Interiores
	Laticínios	Engenharia Agronômica	Gestão de Turismo
	---	Engenharia Civil	Hotelaria
	---	Letras – Português	---
	---	Matemática	---
	---	Química	---
	---	Sistemas de Informação	---
	---	Sistemas Elétricos	---

Fonte: Elaboração própria através do sistema e-MEC.

3. Indicadores de Qualidade

Conforme Art. 33-B da Portaria Normativa MEC Nº 40/2007 (republicada em 2010), são indicadores de qualidade:

1. Conceito Enade;
2. Conceito Preliminar de Curso (CPC);
3. Índice Geral de Cursos Avaliados da Instituição (IGC).

3.1. Os instrumentos aplicados para obtenção do Conceito Enade:

- Questionário do Estudante;
- Questionário do Coordenador;
- Prova (Exame Nacional).

O Questionário do Estudante é um dos instrumentos de coleta de informações do Enade, de caráter obrigatório, que tem por objetivo subsidiar a construção do perfil socioeconômico do estudante e obter uma apreciação quanto ao seu processo formativo.

Os Coordenadores dos cursos de graduação avaliados, com apoio do seu respectivo Núcleo Docente Estruturante (NDE), devem responder ao Questionário do Coordenador de Curso. Esse questionário tem por objetivo coletar informações que permitam caracterizar o perfil tanto dos gestores quanto dos projetos formativos das áreas participantes do Enade.

Os cursos que participam apenas com estudantes irregulares junto ao Enade não terão acesso ao Questionário do Coordenador de Curso.

As dimensões do instrumento prova (Exame Nacional) são compostas por Formação Geral e Conhecimento Específico, conforme Quadro 2 abaixo:

Quadro 2: Dimensões do instrumento prova Enade.

	Componentes	Tipo de Item	Peso
ENADE	Formação Geral **(FG)**	8 múltipla escolha	**25%**
		2 discursivas	
	Conhecimento Específico **(CE)**	27 múltipla escolha	**75%**
		3 discursivas	

Fonte: INEP.

A partir de 2015, o Conceito Enade foi calculado para cada Curso de Graduação avaliado, conforme enquadramento realizado por esta Procuradoria Educacional Institucional de acordo com uma das áreas de avaliação e conforme lista de cursos habilitados a realização do exame por Portarias que são emitidas pelo INEP a cada ano.

O passo inicial para o cálculo do Conceito Enade[1] 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. O segundo passo é a obtenção da média nacional da área de avaliação k em FG e CE. Em seguida, calcula-se o desvio-padrão nacional de cada área de avaliação k em FG e CE. O próximo passo consiste em se calcular os afastamentos padronizados em FG e CE de cada curso de graduação *c*.

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.

Os cursos de graduação com desempenho médio igual a zero e aqueles com menos de 2 (dois) concluintes participantes no Exame não são considerados no cálculo das médias e dos desvios-padrão nacionais da área de avaliação. Os casos específicos de cursos com menos de 2 (dois) participantes tampouco obtêm o Conceito Enade, ficando "Sem Conceito (SC)", para preservar a identidade do estudante, de acordo com o exposto no § 9º do Art. 5º da Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004.

3.1.1. Fórmula de Cálculo do Conceito Enade

A Nota dos Concluintes no Enade do curso de graduação c (NCc) 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 fórmula abaixo:

$$NC_c = 0{,}25 \cdot NP_{FG_c} + 0{,}75 \cdot NP_{CE_c}$$

Onde:

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

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

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

Portanto, 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* (NCc), realizada conforme definido na Tabela 1 abaixo:

1 Para mais informações e detalhes sobre o Enade vide Nota Técnica nº 2/2017/CGCQES/DAES.

Tabela 1: Parâmetros de conversão do $\mathbf{NC}_c$ 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.

Tais indicadores possuem relação direta com o Ciclo Avaliativo Trienal do Sinaes, de forma que os cursos são avaliados segundo áreas vinculadas aos anos desse ciclo que estão divididos em Grupos e Anos.

3.2. Os instrumentos aplicados para obtenção do Conceito Preliminar de Curso (CPC)

O Conceito Preliminar de Curso (CPC)[2] é um indicador de qualidade que avalia os cursos de graduação. Seu cálculo e divulgação ocorrem no ano seguinte ao da realização do Enade, com base na avaliação de desempenho de estudantes, no valor agregado pelo processo formativo e em insumos referentes às condições de oferta – corpo docente, infraestrutura e recursos didático-pedagógicos –, conforme orientação técnica aprovada pela Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (Conaes).

Os cursos que não tiveram pelo menos dois estudantes concluintes participantes no Enade não têm seu CPC calculado, ficando, portanto, Sem Conceito (SC).

O CPC também mantém relação direta com o Ciclo Avaliativo do Enade, sendo os cursos avaliados segundo as áreas de avaliação a ele vinculadas. O Ciclo Avaliativo do Enade foi definido pelo art. 33. da Portaria nº 40, de 12 de dezembro de 2007, republicada em 2010. Ele compreende a avaliação periódica cursos de graduação, com referência nos resultados trienais de desempenho de estudantes. Os dados do CPC subsidiam os atos de renovação de reconhecimento de cursos de graduação podendo, a depender do conceito obtido, o curso receber ou não visita *in loco* quando de sua renovação.

O CPC é um indicador de qualidade que combina diferentes aspectos relativos aos cursos de graduação. É constituído de 8 (oito) componentes agrupados em 4 (quatro) dimensões, a saber:

3.2.1. Dos Componentes:

1. nota dos estudantes concluintes no Enade ($\mathbf{NC}_c$);
2. nota do Indicador de Diferença entre o Desempenho Observado e Esperado ($\mathbf{NIDD}_c$);
3. número e proporção de professores mestres;

2 Para mais informações e detalhes sobre o CPC vide Nota Técnica nº 3/2017/CGCQES/DAES.

4. número e proporção de professores doutores;
5. número e proporção de professores em regime de trabalho parcial ou integral;
6. média das questões do Questionário do Estudante (Organização Didático-pedagógica);
7. média das questões do Questionário do Estudante (Infraestrutura e Instalações Físicas);
8. média das questões do Questionário do Estudante (Oportunidades de ampliação da formação acadêmica e profissional);

3.2.2. Das Dimensões:

1. desempenho de estudantes;
2. valor agregado pelo processo formativo oferecido pelo curso;
3. corpo docente;
4. condições oferecidas para o desenvolvimento do processo formativo.

Desde 2015, o CPC vem sendo calculado para cada curso de graduação avaliado, identificado pelo código do curso constante no sistema e-MEC utilizado pela IES para inscrição de estudantes e enquadramento em uma das áreas de avaliação do Enade para determinado ano.

3.2.3. Fórmula de Cálculo do Conceito Preliminar de Curso

A composição a e forma de cálculo do CPC:

$$NCPC_c = 0{,}2NC_c + 0{,}35NIDD_c + 0{,}075NM_c + 0{,}15ND_c + \\ + 0{,}075NR_c + 0{,}075NO_c + 0{,}05NF_c + 0{,}025NA_c$$

Onde:

$NCPC_c$ é a nota contínua do conceito preliminar de curso do curso de graduação *c*;

NC_c é a nota dos concluintes do Enade do curso de graduação *c*;

$NIDD_c$ é a nota do indicador da diferença entre o desempenho observado e esperado do curso de graduação *c*;

NM_c é a nota de proporção de mestres do curso de graduação *c*;

ND_c é a nota de proporção de doutores do curso de graduação *c*;

NR_c é a nota de regime de trabalho do curso de graduação *c*;

NO_c é a nota referente a Organização Didático pedagógica do curso de graduação *c*;

NF_c é a nota referente a infraestrutura e instalações físicas do curso de graduação *c*;

NA_c é a nota referente as oportunidades de ampliação da formação acadêmica e profissional do curso de graduação *c*.

A Tabela 2 abaixo demonstra o peso das dimensões e componentes do CPC.

Tabela 2: Dimensões, componentes e pesos do CPC.

DIMENSÃO	COMPONENTES	PESOS	
Desempenho dos Estudantes	Nota dos Concluintes no Enade (*NC*)	20,0%	55,0%
	Nota do Indicador da Diferença entre os Desempenhos Observado e Esperado (*NIDD*)	35,0%	
Corpo Docente	Nota de Proporção de Mestres (*NM*)	7,5%	30,0%
	Nota de Proporção de Doutores (*ND*)	15,0%	
	Nota de Regime de Trabalho (*NR*)	7,5%	
Percepção Discente sobre as Condições do Processo Formativo	Nota referente à organização didático-pedagógica (*NO*)	7,5%	15,0%
	Nota referente à infraestrutura e instalações físicas (*NF*)	5,0%	
	Nota referente às oportunidades de ampliação da formação acadêmica e profissional (*NA*)	2,5%	

Fonte: INEP.

Essa nota é calculada para os cursos de graduação que possuam, no mínimo, 2 (dois) estudantes concluintes participantes no Enade. Os cursos que não atendam a este critério ficam na condição Sem Conceito "SC".

Na tabela 3 abaixo está descrito o parâmetro de conversão do CPC.

Tabela 3: Parâmetro de conversão do **NCPC**$_c$ em CPC

CPC (Faixa)	$NCPC_c$ (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.

3.3. Instrumentos aplicados para obtenção do Índice Geral de Cursos Avaliados da Instituição (IGC).

O cálculo do IGC considera: (a) a média dos **NCPC**$_c$ referentes aos cursos de graduação avaliados no respectivo triênio, ponderada pelas quantidades de matrículas no referido curso, obtidas nos Censos da Educação Superior do triênio, de acordo com os anos de atribuição dos CPC; e (b) as médias dos conceitos dos cursos de Mestrado e Doutorado atribuídos pela CAPES na Avaliação Trienal dos programas de pós-graduação reconhecidos, incluindo a avaliação dos novos

programas recomendados até 31 de dezembro do respectivo ano de obtenção do índice, ponderadas pelas quantidades de matrículas em cada curso, referentes ao ano em questão.

O IGC, portanto, é calculado por Instituição de Ensino Superior – IES a partir das médias das notas da graduação e dos conceitos da pós-graduação *stricto sensu*. Nas instituições sem programas de pós-graduação *stricto sensu* avaliados pela CAPES, o IGC é resultante da média ponderada dos cursos de graduação.

3.3.1. Fórmula de Cálculo do Índice Geral de Cursos (IGC)

A nota contínua do Índice Geral de Cursos Avaliados na Instituição[3] é calculado pela fórmula abaixo:

$$IGC_{IES} = \alpha \cdot G_{IES} + \beta \cdot M_{IES} + \gamma \cdot D_{IES}$$

Onde:

IGC_{IES} é o Índice Geral de Cursos Avaliados na Instituição;

α é a proporção de matrículas na graduação;

G_{IES} é a nota média da graduação da IES;

β é a proporção relativa às matrículas nos cursos de Mestrado da IES;

M_{IES} é a nota média de Mestrado da IES;

γ é a proporção relativa às matrículas nos cursos de Doutorado da IES;

D_{IES} é a nota média de Doutorado da IES.

O resultado obtido será uma variável contínua no intervalo compreendido entre 0 (zero) e 5 (cinco). Conforme a Tabela 4 abaixo é possível transformar esta variável contínua em faixas:

Tabela 4: Conversão do valor contínuo do IGC em faixa.

IGC (Faixa)	IGC (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	$3{,}945 \leq NC_j \leq 5$

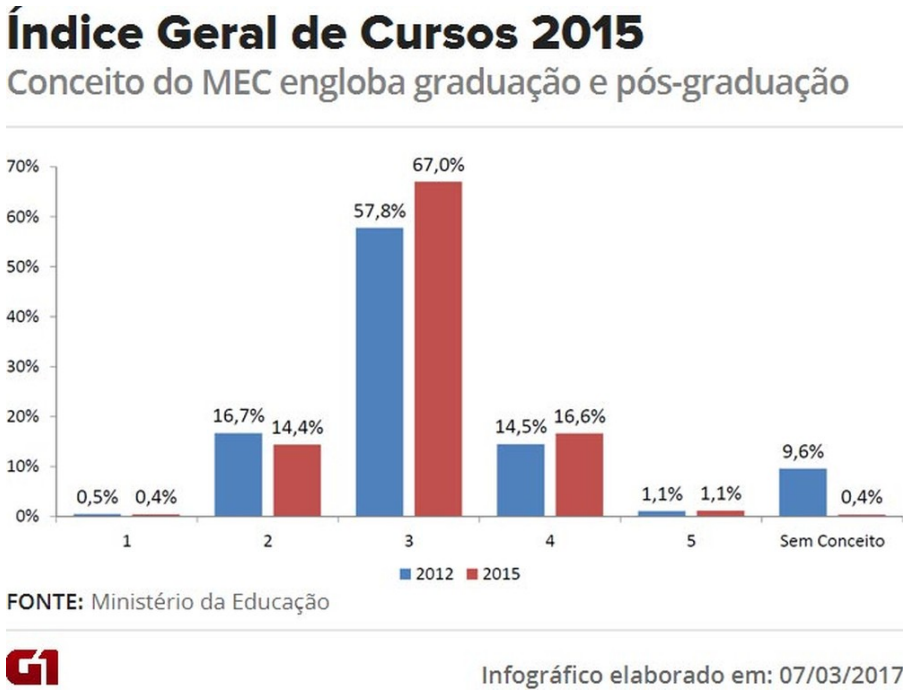
Fonte: INEP.

3Para mais informações e detalhes sobre o IGC vide Nota Técnica nº 04/2017/CGCQES/DAES.

4. Situação do IFAL face seus resultados.

4.1. IGC e IFAL

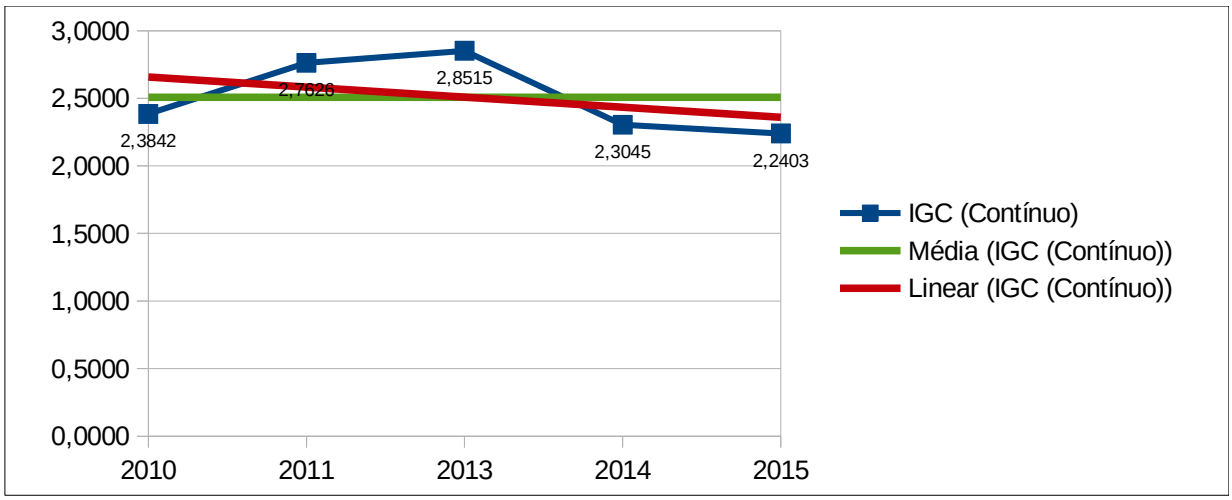
Os indicadores publicados pelo INEP para este ano de 2017 em nível de IGC nacional ficaram distribuídos como segue:



Observa-se que de 2012 a 2015 a maioria das IES do país obtém conceito 3 (três), sendo que para o ano de 2015 atingiu o montante de 67% das instituições.

O IGC faixa do IFAL tem sido 3, que conforme Art. 33-A, § 1º, da Portaria Normativa MEC nº 40/2010 é satisfatório, ao longo dos anos – enquadrando-se no conceito nacional –, mas quando analisamos mais de perto, através do IGC contínuo, tem-se o descrito no Gráfico 1 abaixo:

Gráfico 1: Últimos IGC's do IFAL



Fonte: Elaborado pelo autor.

Percebe-se um movimento ascendente de 2010 até 2013, a partir de então o deslocamento da curva seguiu decrescendo. De acordo com a curva média (verde) tem-se o índice médio de 2,5000, que conforme a tabela 4 de conversão nos leva ao conceito 3 que é considerado satisfatório – devido o índice médio compreender o intervalo de 1,945 a 2,945 –. A curva linear de tendência (vermelho) revela a direção do índice caso medidas não sejam tomadas para reverter tal tendência.

Com a inclusão de novos cursos de pós-graduação a nível *stricto sensu*, a saber os cursos de Mestrado aprovados recentemente pela CAPES, ocorrerá uma mudança na fórmula de cálculo do nosso IGC, que passará a contabilizar no resultado os esforços relacionados a tais cursos. Torna-se necessária a preocupação com as variáveis necessárias a manutenção da qualidade de oferta desses cursos para que possam contribuir para a elevação do conceito do IFAL, assim como os cursos de graduação ofertados Uma dessas variáveis é a proporção de mestrandos e doutorandos em termos de graduandos equivalentes.

Na tabela 5, pode-se observar, em termos de conceito médio da graduação, que o IFAL figura no final. Nosso vizinho Instituto Federal de Sergipe – IFS encabeça a tabela. Diante disso podemos analisar que enquanto o IFAL teve 8 cursos com CPC calculado no triênio, o IFS teve 5 cursos, ou seja, precisamos melhorar os nossos CPC's e isso passa pelo conceito ENADE de nossos cursos, se quisermos subir de conceito e por conseguinte nesta tabela para a Região Nordeste.

Tabela 5: IGC dos Institutos Federais da Região Nordeste.

Ano	Sigla da IES	UF da IES	Nr. de Cursos com CPC no Triênio	alfa (Proporção de Graduandos)	Conceito médio da Graduação	beta (Proporção de Mestrandos - Equivalente)	Conceito Médio do Mestrado	IGC (Contínuo)	IGC (faixa)
2015	IFS	SE	5	1,0000	3,0275	0,0000	0,0000	3,0275	4
2015	IFPB	PB	16	0,9869	2,8707	0,0131	4,0000	2,8855	3
2015	IFBAIANO	BA	7	1,0000	2,8621	0,0000	0,0000	2,8621	3
2015	IFBA	BA	13	1,0000	2,7620	0,0000	0,0000	2,7620	3
2015	IFCE	CE	30	0,9672	2,6901	0,0328	4,0000	2,7331	3
2015	IFRN	RN	17	0,9914	2,6051	0,0086	4,0000	2,6171	3
2015	IFPE	PE	11	0,9783	2,4986	0,0217	4,0000	2,5311	3
2015	IFMA	MA	20	0,9903	2,4851	0,0097	4,0000	2,4998	3
2015	IFPI	PI	25	1,0000	2,3854	0,0000	0,0000	2,3854	3
2015	IF Sertão	PE	6	1,0000	2,3544	0,0000	0,0000	2,3544	3
2015	IFAL	AL	8	1,0000	2,2403	0,0000	0,0000	2,2403	3

Fonte: Elaboração própria/INEP.

No Quadro abaixo podemos ver os níveis de CPC dos oito cursos do 2º triênio.

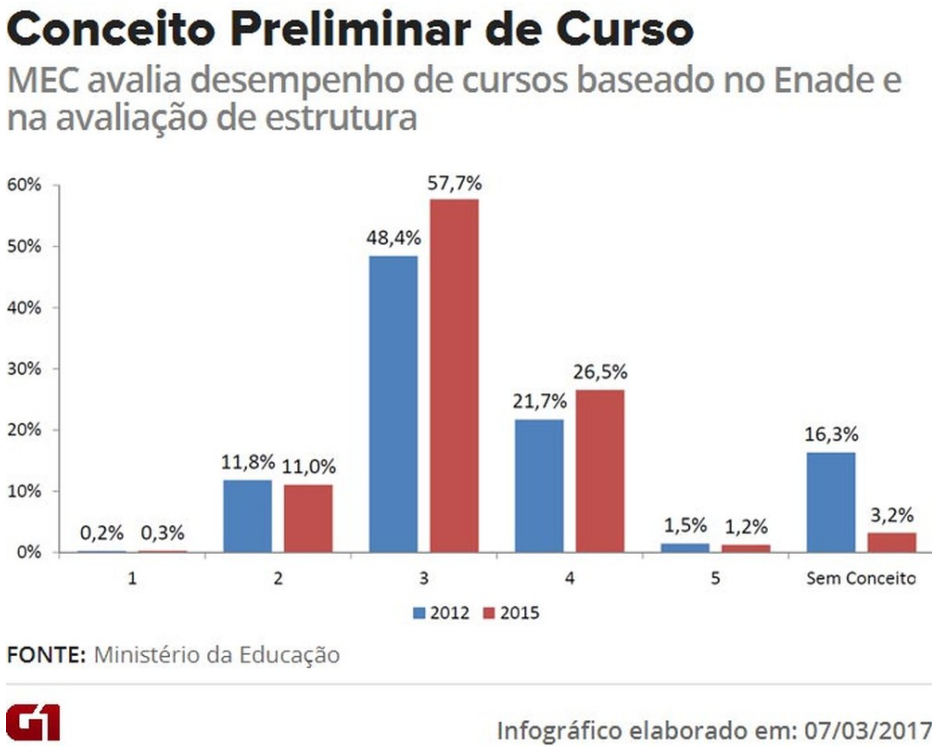
Quadro 3: CPC no 2º triênio

Ano	Ciclo	Campus	Tipo	Código Curso	Curso	CPC Contínuo
2013	Verde	Marechal Deodoro	Tecnologia	94.175	Gestão Ambiental	2,3163
2014	Azul	Maceió	Licenciatura	1.103.556	Matemática	SC
2014	Azul	Maceió	Licenciatura	---	Letras Português	2,3044
2014	Azul	Maceió	Licenciatura	5.000.568	Química	SC
2014	Azul	Maceió	Licenciatura	---	Ciências Biológicas	2,2991
2014	Azul	Maceió	Tecnologia	1.101.244	Sistema de Informação	2,1916
2015	Vermelho	Maceió	Bacharelado	1.141.424	Administração Pública	SC

Fonte: Elaboração própria/INEP.

4.2. CPC e IFAL

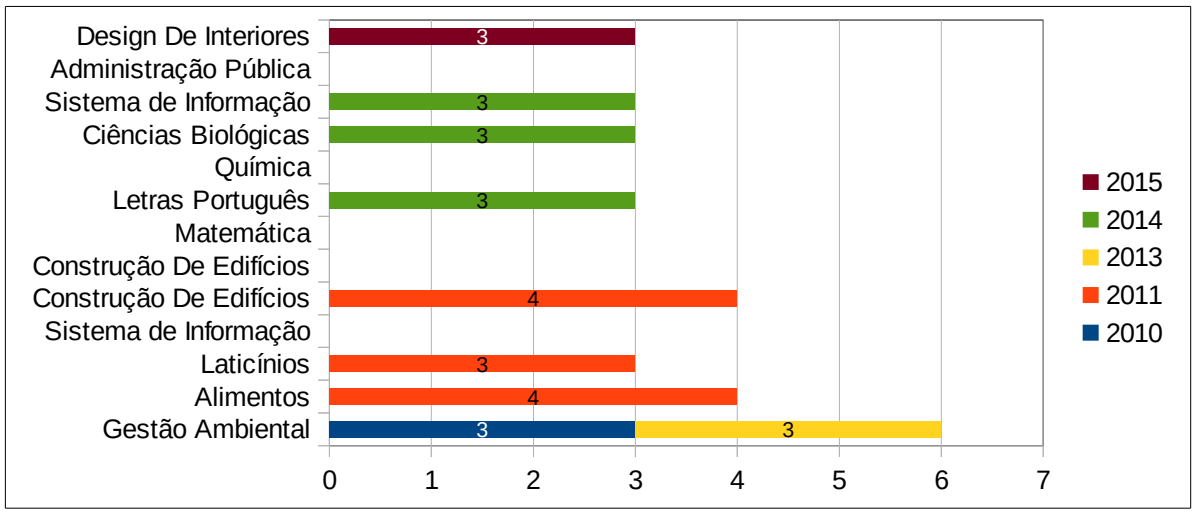
A nível nacional o CPC possui a seguinte realidade:



Percebe-se que grande parte das IES, isso desde 2012, possui CPC 3 passando de 48,4% para em 57,7% das instituições em 2015.

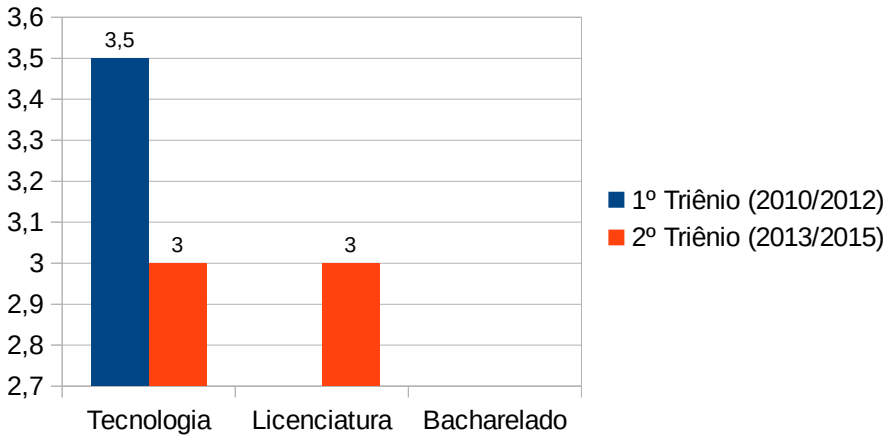
O CPC faixa do IFAL tem ficado na casa dos 3 em sua maioria, satisfatório conforme legislação.

Gráfico 2: Últimos CPC's do IFAL



Fonte: Elaboração própria/INEP.

Gráfico 3: CPC por triênio.



Fonte: Elaboração própria com os dados INEP.

O CPC será calculado no ano seguinte ao da realização do ENADE de cada área com base na avaliação de desempenho de estudantes, corpo docente, infraestrutura, recursos didático-pedagógicos e demais insumos, conforme orientação técnica aprovada pela CONAES.

Uma vez calculado e divulgado o CPC pelo INEP, compete ao MEC, órgão regulador do Sistema Federal de Ensino, dar as consequências previstas na legislação educacional para tal indicador. Assim sendo, apresentam-se agora os parâmetros e procedimentos para a renovação de reconhecimento dos cursos cujo indicador, ano referência 2015 (Grupo VERMELHO), foi publicado no ano de 2017.

Cursos já reconhecidos que tenham obtido resultados insatisfatórios reiterados no ciclo de avaliação do SINAES, evidenciados pela obtenção de CPC < 3 referentes aos anos de 2012 e 2015, em atenção ao Art. 36-A da Portaria Normativa nº 40/2010, redação dada pela Portaria Normativa nº 24/2012, terão seus processos abertos de ofício pelo MEC, onde a SERES/MEC notificará a IES para que se manifeste sobre proposta de Protocolo de Compromisso.

Deverá, pois, apresentar Plano de Melhorias, o qual será utilizado como parâmetro para nova avaliação.

A IES deverá, também, apontar os membros da Comissão de Acompanhamento do Protocolo de Compromisso, bem como o prazo que julga necessário para a concretização das ações de melhoria pactuadas para o curso.

Iniciam-se, então, as fases de inserção dos Relatórios Parciais, quando necessários, e de Termo de Cumprimento de Protocolo de Compromisso. Esta última permanecerá aberta pelo prazo estipulado pela IES quando do preenchimento do protocolo de compromisso.

A inserção do termo de cumprimento do Protocolo de Compromisso, em sua aba específica no processo e-MEC, é indispensável para que a IES possa solicitar a visita de avaliação de cumprimento do protocolo.

Uma vez inserido o termo de cumprimento de protocolo e solicitada a avaliação pela IES, o processo seguirá, então, para realização de visita in loco, com a finalidade de verificar o cumprimento das medidas de saneamento pactuadas.

Tabela 6: CPC dos Institutos Federais na Região Nordeste, em 2015. (NR = Não Reconhecido.)

Ano	Sigla da IES	Área de Enquadramento	Concluintes Inscritos	Concluintes Participantes	Nota Contínua do Enade	Nota Padronizada - IDD	Nr. de Docentes	Nota Padronizada - Mestres	Nota Padronizada - Doutores	Nota Padronizada - Regime de Trabalho	CPC Contínuo	CPC Faixa
2015	IFCE	TURISMO	4	4	4,9505	5,0000	24	3,6111	1,2500	5,0000	3,9052	4
2015	IFPB	TECNOLOGIA EM DESIGN DE INTERIORES	42	36	4,6612	2,6641	20	4,2500	1,8000	5,0000	3,1214	4
2015	IFRN	TECNOLOGIA EM GESTÃO PÚBLICA	34	25	3,7453	2,5520	19	5,0000	2,1053	5,0000	3,0108	4
2015	IFPB	TECNOLOGIA EM DESIGN GRÁFICO	40	38	3,2576	2,9820	15	3,8571	0,4222	5,0000	2,8378	3
2015	IFPE	DESIGN	54	46	2,7944	2,9861	11	3,6869	1,8182	5,0000	2,8042	3
2015	IFRN	TECNOLOGIA EM COMÉRCIO EXTERIOR	41	18	3,5687	2,1591	15	4,5667	2,0000	5,0000	2,7888	3
2015	**IFAL**	**TECNOLOGIA EM DESIGN DE INTERIORES**	**87**	**59**	**4,3532**	**2,3120**	**14**	**1,7857**	**1,2857**	**5,0000**	**2,7831**	**3**
2015	IFPB	ADMINISTRAÇÃO	84	50	3,2693	2,2571	51	4,1373	1,2132	5,0000	2,7148	3
2015	IFPB	TECNOLOGIA EM GESTÃO COMERCIAL	17	16	2,5526	2,8259	16	3,2813	0,3571	5,0000	2,6543	3
2015	IFPI	TECNOLOGIA EM GASTRONOMIA	38	31	2,8606	2,5194	18	3,5926	2,0000	5,0000	2,6349	3
2015	IFBA	ADMINISTRAÇÃO	45	41	3,8006	1,9056	44	3,7500	2,1733	5,0000	2,5885	3
2015	IFPI	TECNOLOGIA EM GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS	33	28	3,6784	2,5033	22	1,6234	0,2357	5,0000	2,3898	3
2015	IFPI	TECNOLOGIA EM GASTRONOMIA	23	20	1,9748	2,5517	16	1,0417	0,3750	5,0000	2,2197	3
2015	IFCE	TECNOLOGIA EM GASTRONOMIA	26	17	2,0482	2,2411	18	2,8889	0,3333	5,0000	2,1931	3
2015	IFMA	ADMINISTRAÇÃO	42	30	2,9288	1,7579	12	1,7917	0,4688	5,0000	2,0277	3
2015	IFS	TECNOLOGIA EM LOGÍSTICA	7	7	3,0917	2,6134	14	4,5238	0,0000	5,0000	SC	NR até 31/12/2015
2015	IFAL	ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA	18	14	1,4667	1,4667	23	1,9565	0,4348	0,0000	SC	NR até 31/12/2015

Fonte: INEP.

O IFAL obteve o 7º maior CPC contínuo entre os Institutos Federais da Região Nordeste, impulsionado pelo curso de Tecnologia em Design de Interiores ofertado no Campus Maceió que obteve, em 2015 e pela primeira vez, o conceito máximo do Enade para o Instituto Federal de Alagoas, 5.

Interessante notar que o IFAL foi o Instituto que mais teve alunos concluintes inscritos e alunos participantes da edição 2015 do Enade.

Tabela 7: Insumos da composição do CPC para o IFAL.

Ano	Ciclo	Campus	Tipo	Código Curso	Curso	Nota Padronizada - IDD	Nr. de Docentes	Nota Padronizada - Mestres	Nota Padronizada - Doutores	Nota Padronizada - Regime de Trabalho	Nota Padronizada - Organização Didático-Pedagógica	Nota Padronizada - Infraestrutura e Instalações Físicas	Nota Padronizada - Oportunidades de Ampliação da Formação	CPC Contínuo	CPC Faixa
2010	Verde	Marechal Deodoro	Tecnologia	94.175	Gestão Ambiental	1,2058	30	3,0000	1,6190	5,0000	1,7416	1,7255	0,3483	2,1541	3
2011	Azul	Maceió	Tecnologia	86.687	Alimentos	3,6237	11	5,0000	5,0000	5,0000	0,0000	1,4444	0,6250	3,6013	4
2011	Azul	Satuba	Tecnologia	84.753	Laticínios	2,5989	24	3,9167	3,1510	5,0000	1,6667	2,7778	0,7500	2,9041	3
2011	Azul	Maceió	Tecnologia	1.101.244	Sistema de Informação		2	5,0000	0,0000	5,0000	2,7273	3,5859	0,7727	SC	SC
2011	Azul	Maceió	Tecnologia	115.404	Construção De Edifícios	3,3189	24	2,7083	1,8056	5,0000	1,2500	3,1250	0,6250	3,0025	4
2011	Azul	Palmeira dos Índios	Tecnologia	57.660	Construção De Edifícios		13	3,8462	1,1111	5,0000	1,3333	3,5511	0,6333	SC	SC
2013	Verde	Marechal Deodoro	Tecnologia	94.175	Gestão Ambiental	1,4746	27	5,0000	2,4880	5,0000	1,9330	2,0630	2,5005	2,3163	3
2014	Azul	Maceió	Licenciatura	1.103.556	Matemática	1,4002	19	4,4737	1,3158	5,0000	2,4539	0,8910	2,9435	SC	NR até 31/12/2014
2014	Azul	Maceió	Licenciatura	---	Letras Português	2,3814	63	3,8095	1,3492	3,7013	3,8659	2,7163	3,2298	2,3044	3
2014	Azul	Maceió	Licenciatura	5.000.568	Química	2,2524	17	4,1176	2,0588	5,0000	3,9470	2,8533	4,0904	SC	NR até 31/12/2014
2014	Azul	Maceió	Licenciatura	---	Ciências Biológicas	2,7109	62	3,3226	1,0484	3,1613	2,6104	1,8968	1,9105	2,2991	3
2014	Azul	Maceió	Tecnologia	1.101.244	Sistema de Informação	1,3122	26	4,3077	1,0319	4,7985	1,9552	0,9062	2,4631	2,1916	3
2015	Vermelho	Maceió	Bacharelado	1.141.424	Administração Pública	1,4667	23	1,9565	0,4348	0,0000	3,5955	1,7719	1,6575	SC	NR até 31/12/2015
2015	Vermelho	Maceió	Tecnologia	57.638	Design De Interiores	2,3120	14	1,7857	1,2857	5,0000	3,3232	1,8711	2,3453	2,7831	3
2016	Verde	Marechal Deodoro	Tecnologia	94.175	Gestão Ambiental	2,4274	24*								

Fonte: Elaboração própria com os dados do INEP.

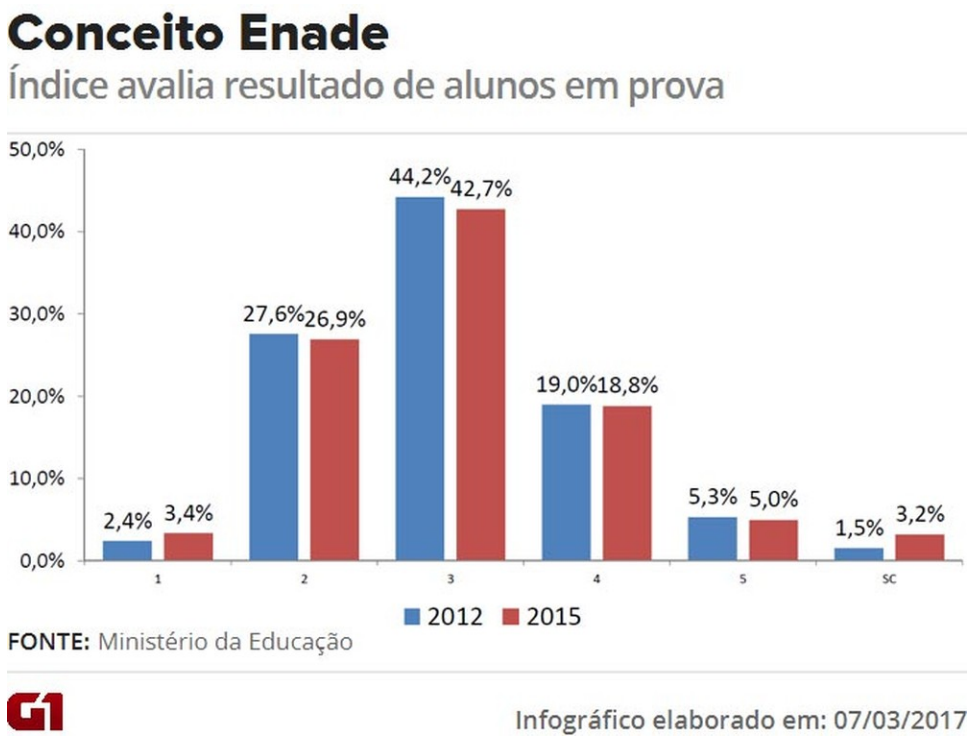
Pelo exposto na Tabela 7, por exemplo, pode-se perceber que o curso de Química, de acordo com a nova metodologia, possui uma boa qualidade de infraestrutura física, organização didático-pedagógica entre outros aspectos, inclusive na comparação com o restante do país. Pela análise aprofundada dos insumos componentes da fórmula de cálculo, muitas observações podem ser retiradas em prol de uma melhora oferta e qualidade dos cursos.

Ressalta-se a importância do entendimento, por parte dos coordenadores de cursos, a fim de apropriarem-se dos conceitos que envolvem os indicadores de qualidade da educação superior para que o IFAL alcance, no decorrer do tempo, cada vez melhores posições a nível regional e nacional.

4.3. Enade e IFAL.

O Enade avalia o rendimento dos concluintes dos cursos de graduação, em relação aos conteúdos programáticos, habilidades e competências adquiridas em sua formação. O exame é obrigatório e a situação de regularidade do estudante no Exame deve constar em seu histórico escolar. A primeira aplicação do Enade ocorreu em 2004 e a periodicidade máxima da avaliação é trienal para cada área do conhecimento.

O objetivo do Enade é avaliar o desempenho dos estudantes com relação aos conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares nacionais – DCN dos cursos de graduação – publicados anualmente por meio de portaria para os cursos que realizarão o exame, o desenvolvimento de competências e habilidades necessárias ao aprofundamento da formação geral e profissional, e o nível de atualização dos estudantes com relação à realidade brasileira e mundial, integrando o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes).



No país predomina o conceito Enade faixa 3. Percebe-se que de 2012 a 2015 houve uma piora, pois aumentou o número de cursos de obtiveram conceito 1 e sem conceito, enquanto que caiu o número de cursos que obtiveram conceito 3, 4 e 5.

Algo ocorreu nesse intervalo e precisamos estar atentos aos fatores que propiciaram tal resultado descendente a fim de evitarmos seguir tal tendência.

Apesar das mudanças na elaboração dos itens, o formato da prova do ENADE tem-se mantido inalterado durante o período de funcionamento do SINAES, com a presença de questões divididas em dois componentes: Formação Geral (FG) e Conhecimento Específico (CE). As 10 questões de FG correspondem a 25% do total, sendo os 75% restantes referentes ao CE. Dentre as 10 questões de FG, há duas questões dissertativas.

Tabela 8: Últimos conceitos Enade do IFAL.

Ano	Ciclo	Campus	Tipo	Código Curso	Curso	Concluintes Inscritos	Concluintes Participantes	Nota Padronizada - FG	Nota Padronizada - CE	Conceito Enade (Contínuo)	Conceito Enade (Faixa)
2010	Verde	Marechal Deodoro	Tecnologia	94.175	Gestão Ambiental	138	114	50,8851	37,4377	2,7534	3
2011	Azul	Maceió	Tecnologia	86.687	Alimentos	7	5	66,0600	38,3400	3,6237	4
2011	Azul	Satuba	Tecnologia	84.753	Laticínios	9	8	58,2375	33,7500	2,5989	3
2011	Azul	Maceió	Tecnologia	1.101.244	Sistema de Informação	16	11	55,9091	50,0636	3,5245	4
2011	Azul	Maceió	Tecnologia	115.404	Construção De Edifícios	16	8	54,6875	49,9375	3,3189	4
2011	Azul	Palmeira Dos Índios	Tecnologia	57.660	Construção De Edifícios	50	45	42,9222	29,8711	0,9437	1
2013	Verde	Marechal Deodoro	Tecnologia	94.175	Gestão Ambiental	49	41	1,9020	1,8081	1,8316	2
2014	Azul	Maceió	Licenciatura	1.103.556	Matemática	20	15	1,0642	2,0337	1,7913	2
2014	Azul	Maceió	Licenciatura	---	Letras Português	76	63	1,0156	0,9862	0,9935	2
2014	Azul	Maceió	Licenciatura	5.000.568	Química	22	18	2,9705	2,2634	2,4402	3
2014	Azul	Maceió	Licenciatura	---	Ciências Biológicas	90	57	2,2612	1,7019	1,8417	2
2014	Azul	Maceió	Tecnologia	1.101.244	Sistema de Informação	33	29	3,4206	3,1337	3,2054	4
2015	Vermelho	Maceió	Bacharelado	1.141.424	Administração Pública	18	14	1,9980	1,2896	1,4667	2
2015	Vermelho	Maceió	Tecnologia	57.638	Design De Interiores	87	59	3,4930	4,6400	4,3532	5
2016	Verde	Marechal Deodoro	Tecnologia	94.175	Gestão Ambiental	71	60	2,1667	1,7746	1,8726	2

Fonte: Elaboração própria com dados do INEP.

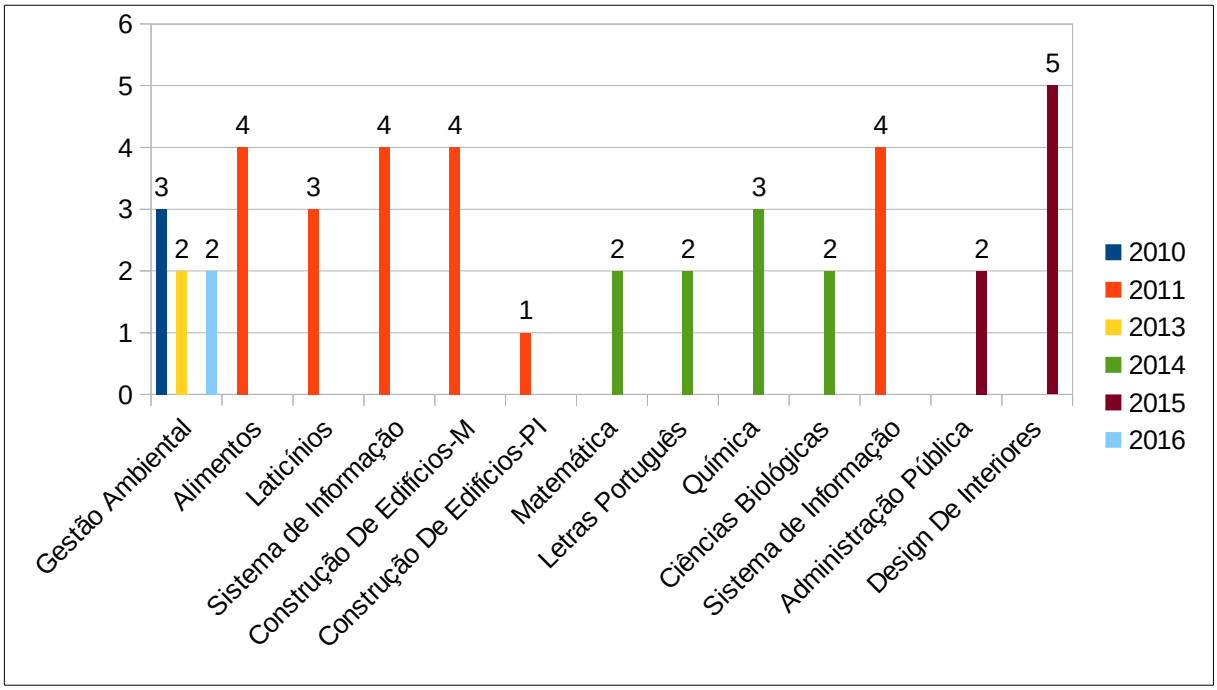
Da Tabela 8 acima, pode-se facilmente perceber que no 2º ciclo trienal, que compreende os anos de 2013-2015, os cursos que melhor se saíram foram Design de Interiores e Sistema de Informação, seguido pelo curso de Química. Resultados insatisfatórios ficaram com os cursos de Ciências Biológicas e Administração Pública.

Torna-se necessário uma atenção aos cursos que obtiveram Nota Padronizadas – CE baixas em relação a comparação com os outros cursos em nível nacional. Destaca-se, nesse sentido, os cursos de Gestão Ambiental – que teve uma piora entre 2013-2016 –, Administração Pública, Ciências Biológicas e Letras – Português.

Para gestão Ambiental, apesar do resultado obtido no componente conhecimento específico ter sido descendente no componente formação geral foi ascendente, ou seja, houve uma melhora do resultado.

No Gráfico 4 abaixo pode-se acompanhar os últimos resultados Enade para o IFAL:

Gráfico 4: Conceitos obtidos Enade IFAL.



Fonte: Elaboração própria com dados do INEP.

4.4. IDD e IFAL

O Indicador de Diferença entre os Desempenhos Observado e Esperado – IDD[4], é um indicador de qualidade que mede o 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.

Desde 2014, o IDD é calculado primeiramente por indivíduo e, posteriormente, no nível de agregação por curso. Isso porque hoje é possível comparar medidas de desempenho do mesmo estudante no ingresso e na conclusão do curso de graduação avaliado. Desde 2007, o IDD é utilizado também como componente do Conceito Preliminar de Curso (CPC).

O IDD é calculado e divulgado para cada curso de graduação avaliado, identificado pelo código de curso constante no sistema e-MEC utilizado pelas IES para inscrição de estudantes e enquadramento em uma das áreas de avaliação do Enade elencadas na Portaria publicada no respectivo ano.

Até 2015, o IDD não era divulgado individualmente, mas apenas como um dos componentes do Conceito Preliminar de Curso (CPC).

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 processo formativo oferecido pelo curso de graduação.

Tendo-se em vista que o desempenho dos estudantes concluintes no Enade não pode ser explicado exclusivamente pela qualidade das condições de oferta dos processos formativos, torna-se importante destacar outro fator interveniente: o perfil dos estudantes concluintes ao ingressarem na graduação (no curso referente ao Enade realizado).

4 Para mais informações e detalhes sobre o IDD vide Nota Técnica nº 33/2017/CGCQES/DAES.

Nesse sentido, o Indicador da Diferença entre os Desempenhos Observado e Esperado 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.

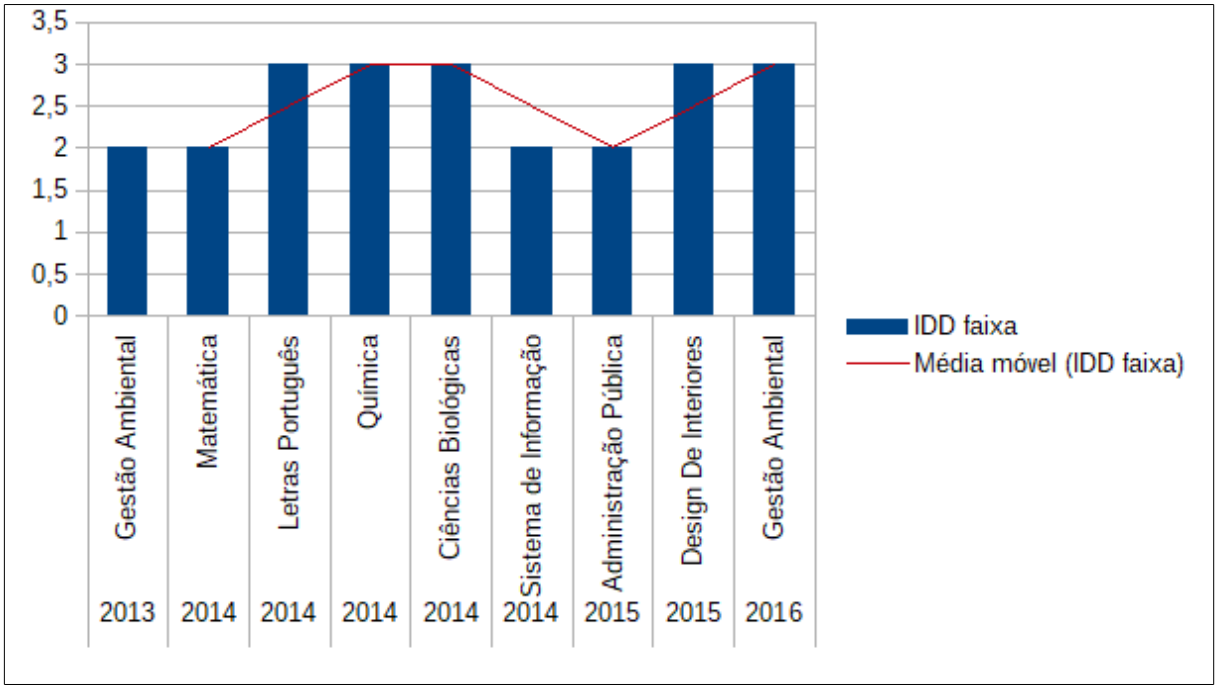
Tabela 9: Conversão do IDD contínuo para faixa

IDD (Faixa)	$NIDD_c$ (Valor Contínuo)
1	$0 \leq NIDD_c < 0{,}945$
2	$0{,}945 \leq NIDD_c < 1{,}945$
3	$1{,}945 \leq NIDD_c < 2{,}945$
4	$2{,}945 \leq NIDD_c < 3{,}945$
5	$3{,}945 \leq NIDD_c \leq 5$

Fonte: INEP.

No gráfico abaixo tem-se a série histórica dos últimos resultados de IDD para os cursos do IFAL.

Gráfico 5: Últimos IDD's IFAL



Fonte: Elaboração própria com dados do INEP.

No 2º triênio, metade dos cursos superiores ficaram com conceito satisfatório.

Tabela 10: Último IDD do IFAL.

Ano	Sigla da IES	Área de Enquadramento	Município do Curso	Concluintes Inscritos	Concluintes Participantes	Concluintes Participantes com nota no Enem	Percentual de Concluintes participantes com nota no Enem	Nota Bruta - IDD	Nota Padronizada - IDD	IDD (Faixa)
2016	IFRN	TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL	MOSSORÓ	5	5	5	1,0000	2,7096	3,4909	4
2016	IFPB	TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL	JOÃO PESSOA	42	39	38	0,9744	1,4367	3,0294	4
2016	IFRN	TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL	NATAL	13	12	12	1,0000	1,1149	2,9128	3
2016	IFPB	TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL	PRINCESA ISABEL	33	29	29	1,0000	0,2688	2,6060	3
2016	IFPI	TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL	CORRENTE	58	49	49	1,0000	-0,0909	2,4756	3
2016	**IFAL**	**TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL**	**MARECHAL DEODORO**	**71**	**60**	**58**	**0,9667**	**-0,2239**	**2,4274**	**3**
2016	IFPE	TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL	RECIFE	71	60	56	0,9333	-0,2674	2,4116	3
2016	IFCE	TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL	FORTALEZA	32	27	23	0,8519	-0,3891	2,3675	3
2016	IFPI	TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL	TERESINA	32	23	21	0,9130	-1,8685	1,8312	2

Fonte: elaboração própria com dados do INEP.

No 3º triênio, o curso de Gestão Ambiental parte com conceito satisfatório, em termos analíticos individuais para IDD, conforme demonstra a Tabela 9 acima.

Lembrando que para um curso ter seu IDD calculado é necessário que atenda às condições abaixo:

1. ter no mínimo 2 (dois) estudantes concluintes participantes do Enade com dados recuperados da base de dados do Enem no período entre o ano de ingresso no curso avaliado e os três anos anteriores;
2. atingir 20% (vinte por cento) do total de estudantes concluintes participantes do Enade com dados recuperados da base de dados do Enem.

Os resultados do IDD podem estar relacionados a:

a) características do desenvolvimento do estudante concluinte ao ingressar na Educação Superior;

b) qualidade das condições do processo formativo oferecido pelos cursos;

c) outros elementos que afetam o desempenho do estudante concluinte, captados pelo termo de erro.

5. Considerações Finais

Como economista sempre afirmo que sem o controle e apropriação de dados – sejam institucionais, locais, regionais ou nacionais, e em que âmbito for, seja social, econômico ou educacional –, não há como extrair informações que nos auxilie numa melhor tomada de decisão visando a minimização de erros de trajetória rumo ao cumprimento da visão institucional.

Nessa caminhada, a autoavaliação e interpretação dos resultados dos indicadores oficiais torna-se crucial, haja vista, a constante necessidade de compreensão, sensibilização e conscientização fundamentais para extrair das informações fornecidas pelos dados as necessidades de mudanças que sinalizam. Tal reflexão, atinente a priori ao colegiado e Núcleo Docente Estruturante – NDE, é fundamental porque somente quem participa da dinâmica interna do curso sabe identificar, mais precisamente, onde estão os problemas e buscar soluções. Ao tempo em que precisam compartilhar externamente, pois, algumas soluções dependem do diálogo entre outros setores do IFAL.

Tudo começa com o Enade, só para se ter uma ideia 55% do peso do CPC provem deste exame de estudantes, então é de suma importância que promovam discussões acerca do processo de avaliação durante o curso. Temos o exemplo bem-sucedido do colegiado do curso de Design de Interiores que planejaram a participação do Enade e obtiveram um bom entrosamento dos alunos no processo. Depois tem o Censo da Educação Superior que deve ser preenchido com a mais alta fidedignidade na declaração de dados, isto porque é insumo para o cálculo de outros indicadores importantes como o CPC e IGC, portanto, a qualidade do dado declarado é essencial. Muitas vezes há divergências no regime de trabalho e na titulação máxima do docente podendo comprometer o cálculo final do indicador com resultados não satisfatórios.

A partir deste primeiro Boletim Técnico, esta Procuradoria Educacional Institucional publicará o Relatório de Curso do Enade elaborado pelo INEP anualmente para auxiliar na discussão sobre os processos de avaliação.

O IFAL possui Conceito Institucional – CI 04 (quatro), obtido através de visita *in loco* de especialistas do MEC, para ato regulatório de recredenciamento, onde foram avaliados o Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI, a gestão, políticas de pessoal, políticas de ensino, pesquisa e extensão, enfim, foram 10 dimensões e conseguiu um resultado bem mais que satisfatório, todavia, ainda podemos identificar áreas e temas passíveis de atenção e ações que busquem garantir um processo formativo de qualidade ainda maior.

ANEXOS

ANEXO – A: Últimos conceitos oficiais dos cursos no IFAL.

Código Curso	Nome do Curso	Grau	Modalidade	CC	CPC	ENADE	Vagas Autorizadas
1141424	ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA	Bacharelado	A Distância	-	-	2	200
1142319	CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	Licenciatura	A Distância	3	3	2	140
123255	LETRAS - PORTUGUÊS	Licenciatura	A Distância	4	3	2	250
113496	HOTELARIA	Tecnológico	A Distância	-	-	-	120
1361724	ENGENHARIA AGRONÔMICA	Bacharelado	Presencial	-	-	-	40
1188138	ENGENHARIA CIVIL	Bacharelado	Presencial	4	-	-	60
1357811	ENGENHARIA CIVIL	Bacharelado	Presencial	-	-	-	40
1101244	SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	Bacharelado	Presencial	3	3	4	80
1161928	CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	Licenciatura	Presencial	4	-	2	40
1161927	LETRAS - PORTUGUÊS	Licenciatura	Presencial	4	-	2	40
1103556	MATEMÁTICA	Licenciatura	Presencial	4	-	2	40
5000568	QUÍMICA	Licenciatura	Presencial	4	-	3	40
86687	ALIMENTOS	Tecnológico	Presencial	4	4	4	30
115404	CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	Tecnológico	Presencial	3	4	4	60
57638	DESIGN DE INTERIORES	Tecnológico	Presencial	3	3	5	40
94175	GESTÃO AMBIENTAL	Tecnológico	Presencial	-	3	2	80
123262	GESTÃO DE TURISMO	Tecnológico	Presencial	3	-	-	80
123258	HOTELARIA	Tecnológico	Presencial	3	-	-	80
84753	LATICÍNIOS	Tecnológico	Presencial	4	-	3	30
57662	SISTEMAS ELÉTRICOS	Tecnológico	Presencial	3	-	-	70