

## A AVALIAÇÃO DOS CURSOS DE ENGENHARIA CIVIL NO ESTADO DE GOIÁS: UM ESTUDO BASEADO NO CONCEITO ENADE, IGC E CPC

Bruna Dayane Ferreira Batista<sup>1</sup>  
Chaiane de Medeiros Rosa<sup>2</sup>

### RESUMO

Esta pesquisa tem como objetivo analisar a qualidade dos cursos de Engenharia Civil do estado de Goiás, tendo como parâmetro três indicadores componentes do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior, que são: conceito baseado no Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes, Índice Geral de Cursos e Conceito Preliminar de Curso. Para a realização deste estudo, foi realizada pesquisa documental, em consulta a legislações e dados do Ministério da Educação, divulgados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, bem como dados publicados na plataforma e-MEC, que é uma base de dados oficial dos cursos e instituições de educação superior brasileiras. Além disso, para subsidiar a análise documental, foi realizada pesquisa bibliográfica, baseada em autores que discutem a qualidade e a avaliação da educação superior brasileira. Como resultado, constatou-se que os cursos de Engenharia Civil no estado de Goiás com melhores resultados, verificados em termos de notas e índices, encontram-se nas instituições públicas, especialmente na Universidade Federal de Goiás.

**Palavras-chave:** Engenharia Civil, Avaliação, Conceito Enade, Índice Geral de Cursos, Conceito Preliminar de Cursos.

### INTRODUÇÃO

Segundo o Dicionário Michaelis Online, avaliar significa: “calcular ou determinar o valor de algo, o preço ou o merecimento; reconhecer a intensidade, a força de; apreciar o valor de algo ou alguém”. Tendo em vista essa definição, Garcia (2001) entende que

Avaliação é uma operação na qual é julgado o valor de uma iniciativa organizacional, a partir de um quadro referencial ou padrão comparativo previamente definido. Pode ser considerada, também, como a operação de constatar a presença ou a quantidade de um valor desejado nos resultados de uma ação empreendida para obtê-lo, tendo como base um quadro referencial ou critérios de aceitabilidade pretendidos (GARCIA, 2001, p. 31).

<sup>1</sup> Graduada em Engenharia Civil pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC-GO) e Especialista em Docência Universitária pela Faculdade Araguaia - Goiás, [bruna.dayane@hotmail.com](mailto:bruna.dayane@hotmail.com)

<sup>2</sup> Doutora em Educação pela Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (Unesp) – câmpus de Araraquara, [chaianemr@hotmail.com](mailto:chaianemr@hotmail.com)

No âmbito da educação, universo sobre o qual versa esta pesquisa, um grande desafio que se coloca aos educadores e pesquisadores é avaliar sua qualidade, o que requer que seus resultados sejam analisados e colocados em questão. Neste estudo, optou-se por considerar a avaliação institucional no aspecto curso, por se entender que é fundamental apreciar o valor e avaliar os resultados de uma ação empreendida, no caso, os cursos de Engenharia Civil no estado de Goiás, no aspecto dos indicadores de qualidade.

O curso de Engenharia Civil foi escolhido por se considerar que é grande a responsabilidade social do profissional formado nessa área, especialmente no que se refere aos danos a terceiros. Segundo Paulo Sergio Lanzarotto, professor da Faculdade de Engenharia da Fundação Armando Alvares Penteado (FAAP), colapsos em obras como “[...] quedas de edifícios, rupturas de barragens, desabamentos de passarelas e viadutos. Uma série inimaginável de desastres poderiam ser evitados a partir de um bom processo de Engenharia” (INSTITUTO DE ENGENHARIA, 10 de maio de 2018).

A responsabilidade desse profissional é tamanha que o Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (Confea) dispõe sobre o cancelamento de registro profissional ou outras penalidades para os crimes de má conduta pública, escândalo, crime infamante, mas, sobretudo, imperícia, imprudência e negligência. Para não incorrer em nenhum desses erros ou crimes, entende-se que o engenheiro de todas as áreas deve ter uma formação de qualidade.

Mas, será que cursos de Engenharia Civil de Goiás têm uma qualidade assegurada, capaz de garantir uma boa formação aos seus estudantes, futuros profissionais da construção civil? Para responder a essa questão, adota-se como parâmetro de qualidade três indicadores componentes do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes), que são: conceito baseado no Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade), Índice Geral de Cursos (IGC) e Conceito Preliminar de Curso (CPC). O objetivo deste estudo é compreender, com base nos resultados desses índices, como está a qualidade dos cursos de Engenharia Civil no estado.

A importância de um estudo como este se justifica pelo fato de que, no entendimento de Verhine (2015), as informações obtidas por meio das avaliações fundamentam decisões governamentais no que diz respeito à autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento de cursos superiores, e, ainda, influenciam no credenciamento e credenciamento das próprias instituições que os ofertam.

Para a realização desta pesquisa, foi realizada consulta a dados do Ministério da Educação (MEC), divulgados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), bem como dados publicados na plataforma e-MEC, que é uma base de

dados oficial dos cursos e instituições de educação superior brasileiras. Essas informações, juntamente com a legislação referente à política de avaliação da educação superior brasileira, especialmente sobre o Sinaes, constituem o corpus da pesquisa documental.

No mais, foi realizada pesquisa bibliográfica, baseada em autores que discutem a qualidade da educação e a avaliação da educação superior brasileira, como: Dias Sobrinho (2008), Verhine (2015), Sousa (2018), entre outros.

## **DELINEAMENTO DOS CURSOS DE ENGENHARIA CIVIL NO ESTADO DE GOIÁS**

Em 15 de março de 1954, foi realizada a aula inaugural do curso de Engenharia Civil no Colégio Estadual de Goiânia, o primeiro de Goiás, que começou oficialmente no dia seguinte, ministrado pela Escola de Engenharia do Brasil Central (CASTRO, 2014). Depois da criação da Universidade Federal de Goiás (UFG), ele foi incorporado a ela, onde existe ainda em 2018.

Até os anos 1960, Goiás teve um único curso de Engenharia Civil, que hoje pertence à UFG. Outros dois foram criados nos anos 1980, um na Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC-GO) e outro na Universidade Estadual de Goiás (UEG); além de outro nos anos 1990, no Instituto Unificado de Ensino Superior Objetivo (Unieso). Como se vê, considerando um período de mais de quarenta anos, o crescimento foi pouco significativo.

A expansão desses cursos no estado de Goiás apenas foi potencializada a partir dos anos 2000, quando foram criados quatro novos cursos nas seguintes instituições: UFG – Regional Catalão, Centro Universitário de Anápolis (UniEvangélica), Centro Universitário Alves de Faria (Alfa) e Universidade Paulista (Unip). Mas essa expansão se consolidou, de fato, na segunda década do século XXI, quando foram criados 34 novos cursos, totalizando 42 cursos presenciais em todo o estado. Tendo esse panorama em vista, é preciso registrar que essa expansão ocorrida nos anos 2000, assim como ocorreu no Brasil, é decorrente das políticas voltadas para expansão e democratização do acesso à educação brasileira firmadas na época.

Em 2018, o estado de Goiás possui 43 instituições que oferecem 54 cursos de Engenharia Civil em seus polos, sendo que 42 presenciais e 12 a distância. Dos 54 cursos ofertados em todo o estado de Goiás, considerando as modalidades presencial e a distância, apenas 20 apresentaram resultado de seus índices de avaliação na plataforma E-Mec, sendo 18

presencias e 2 a distância. Neste estudo, serão analisados os resultados da avaliação dos cursos de Engenharia Civil apenas na modalidade presencial.

O Sinaes foi criado pela Lei nº 10.861 de 2004 com o propósito de assegurar o processo nacional de avaliação das instituições de educação superior, dos cursos de graduação e do desempenho acadêmico de seus estudantes. Entre as finalidades desse sistema estão:

[...] 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 e, especialmente, a promoção do aprofundamento dos compromissos e responsabilidades sociais das instituições de educação superior, por meio da valorização de sua missão pública, da promoção dos valores democráticos, do respeito à diferença e à diversidade, da afirmação da autonomia e da identidade institucional (BRASIL, 2004, art. 1º, §1º).

A referida lei ainda estabelece que os resultados da avaliação de instituições, cursos e de desempenho dos estudantes

[...] constituirão referencial básico dos processos de regulação e supervisão da educação superior, neles compreendidos o credenciamento e a renovação de credenciamento de instituições de educação superior, a autorização, o reconhecimento e a renovação de reconhecimento de cursos de graduação (BRASIL, 2004, art. 2º, parágrafo único).

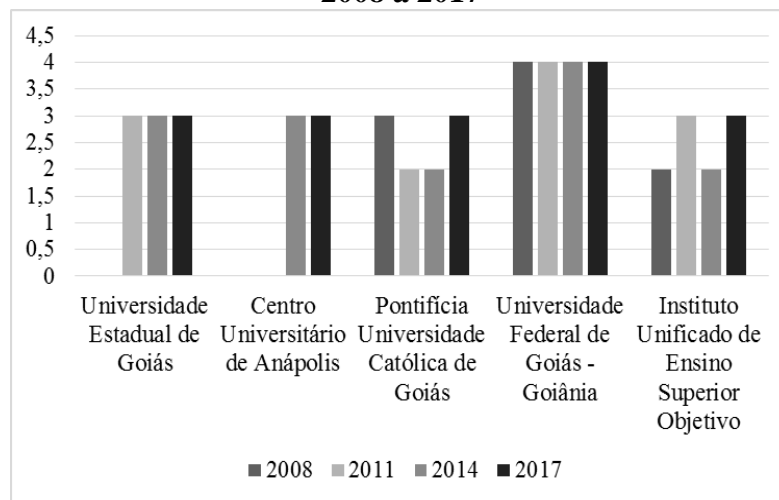
De acordo com o art. 33-B da Portaria Normativa nº 40 de 2007, do MEC, constituem indicadores de qualidade: o CPC, um indicador que avalia a qualidade dos cursos superiores; o IGC, um índice que avalia a qualidade das instituições de educação superior; e o conceito obtido a partir dos resultados do Enade, que avalia o desempenho dos estudantes.

Vale ressaltar que, neste estudo, o enfoque será dado à avaliação de um curso superior específico, o de Engenharia Civil. Mas, para formar o seu conceito de qualidade, serão considerados os três indicadores de qualidade acima referenciados, de maneira que, além do curso, serão considerados os aspectos relacionados às instituições nos quais estão inseridos, bem como aos alunos que os cursaram.

O CPC, segundo o Inep, é um indicador de qualidade que avalia a graduação no ano seguinte a realização do Enade do curso. A Portaria Normativa nº 04 de 2008 traz que esse conceito é utilizado para o processo de renovação de reconhecimento no âmbito do ciclo avaliativo do Sinaes. Neste estudo, para análise do CPC, serão considerados os anos de 2008, 2011, 2014 e 2017.

Das instituições de educação superior goianas que ofertam Engenharia Civil, apenas 18 apresentaram resultados nessa avaliação, e, dessas, somente cinco apresentaram resultados em mais de um ano, o que permite uma análise da evolução dos mesmos, como mostra o Gráfico 01, na sequência:

**Gráfico 01 - Evolução do CPC dos cursos de Engenharia Civil do estado de Goiás – 2008 a 2017**



Fonte: Portal E-mec. Elaborado pelas autoras.

Analisando o gráfico acima, destaca-se o curso de Engenharia Civil da UFG - Regional Goiânia, que desde sua primeira avaliação obteve conceito 4<sup>3</sup>, o que lhe assegura uma boa qualidade. Vale ressaltar que dos cinco cursos analisado, apenas este alcançou essa nota, que foi a maior apresentada entre eles. Já quando se considera os demais cursos que também passaram por avaliação, mas apenas por uma, a de 2017, os de quatro campi do Instituto Federal Goiano - Rio Verde, Aparecida de Goiânia, Goiânia e Jataí - alcançaram conceito 4 em 2017, o que reforça a qualidade do curso em questão nas instituições federais do estado: UFG e IF Goiano.

Os demais cursos alcançaram nota 3 no ano de 2017. Além disso, a PUC-GO e o Unieso obtiveram nota 2 na avaliação, sendo que a primeira instituição obteve esse baixo conceito em 2011 e 2014, e posteriormente nos anos de 2008 e 2014. Segundo o jornal O Popular de 29 de dezembro de 2015, o MEC chegou a suspender novas matrículas no curso de Engenharia Civil da PUC-GO, em razão de ela não atingir nível satisfatório nas avaliações.

Como se verifica, nenhum curso de Engenharia Civil do estado de Goiás conseguiu tirar nota máxima no CPC ao longo de sua história. Mas conseguir esse conceito máximo é

<sup>3</sup> O CPC varia de 1 a 5.

um evento raro, pois, segundo a Revista Exame, de 21 de dezembro de 2018, apenas quatro cursos de Engenharia Civil no Brasil conseguiram atingir o conceito 5 no CPC de 2017, quais sejam: Instituto Militar de Engenharia, Instituto Federal de Santa Catarina, Instituto Federal de Alagoas e Centro Universitário Farias Brito. Dessas quatro instituições, as três primeiras são públicas federais e apenas a última é privada, o que, mais uma vez, é um indício da superioridade dos cursos de Engenharia Civil nas instituições públicas, em detrimento das privadas.

Além do CPC, foi analisado o IGC dos cursos de Engenharia Civil presenciais de Goiás. Segundo a Portaria Normativa nº 12, de 5 de setembro de 2008, esse índice considera os seguintes resultados:

- Média dos Conceito Preliminar de Curso (CPC) do último triênio, relativos aos cursos avaliados da instituição, ponderada pelo número de matrículas em cada um dos cursos computados. O Conceito Preliminar de Curso (CPC), é realizado a partir do desempenho dos estudantes no Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade), que se junta a condição de oferta, copo docente, recurso didático e infraestrutura da unidade.
- Média dos conceitos de avaliação dos programas de pós-graduação stricto sensu atribuídos pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) na última avaliação trienal disponível, convertida para escala compatível e ponderada pelo número de matrículas em cada um dos programas de pós-graduação correspondentes;
- Distribuição dos estudantes entre os diferentes níveis de ensino, graduação e pós-graduação stricto sensu, excluindo as informações do segundo item para as instituições que não ofereçam pós-graduação stricto sensu (BRASIL, 2012, s/p).

Para análise do IGC, foram consideradas 11 instituições que apresentaram resultado no índice, todas em mais de uma avaliação.

**Gráfico 02 - Evolução do IGC dos cursos Engenharia Civil do estado de Goiás – 2008 a 2017**



Fonte: Portal E-mec. Elaborado pelas autoras.

Nota-se que as instituições federais do estado, UFG e IF Goiano, apresentaram conceito 4<sup>4</sup> em todas as avaliações. A UEG, após obter conceito 2 na primeira avaliação, teve um crescimento para 3 na avaliação seguinte. A UniEvangélica, o Centro Universitário de Goiás e a PUC - GO mantiveram nota 3 desde 2008 até a última avaliação, realizada em 2017. A Universidade Estácio de Sá apresentou resultados apenas nos dois primeiros anos de avaliação, sendo que em 2008 apresentou nota 2 e em 2011 nota 3. Já o Centro universitário de Mineiros apresentou resultados nos dois últimos processos avaliativos, sendo que em ambos obteve nota 3. O Unieso e o Centro Universitário Alves Faria obtiveram notas em todos os anos, exceto em 2014, sendo que a primeira instituição obteve nota 2 e nos demais anos nota 3, e a segunda instituição sempre nota 3. Já a Universidade de Rio Verde apresentou resultados em todos os anos, sendo que nos dois primeiros com nota 2 e os dois últimos com nota 3.

Mas, quando se trata de CPC e IGC, Verhine (2015) percebe alguns problemas nesses indicadores.

O primeiro problema é que o CPC e o IGC são indicadores frágeis, fortemente limitados pela ausência de dados que, por um lado, melhor representem as diversas dimensões de uma instituição ou um curso e, por outro, assegurem níveis desejáveis de validade e confiabilidade. É por isso que o CPC, que é o componente principal do IGC, tem sido modificado diversas vezes, pois há uma necessidade constante de buscar informações mais precisas e variadas e sofisticar ainda mais as análises estatísticas que são utilizadas nos cálculos. Outro aspecto problemático é o fato de que os resultados do CPC e do IGC são baseados na curva normal, que indica que os conceitos atribuídos são relativos, não revelando uma obtenção de uma qualidade mínima absoluta considerada aceitável (VERHINE, 2015, p. 613).

Portanto, ao analisar qualquer conceito, é preciso levar em conta suas fragilidades, suas limitações, e, sobretudo, considerar que qualquer instrumento de avaliação, por mais que preze pela validade e confiabilidade, pode se esbarrar em problemas no processo avaliativo que minimizem essa credibilidade. O que não significa que seus resultados não sejam primordiais para compreender os resultados da educação brasileira.

Por fim, tem-se o último indicador analisado, o conceito Enade, que avalia o desempenho dos estudantes trienalmente, apresentando conceitos de um a cinco.

---

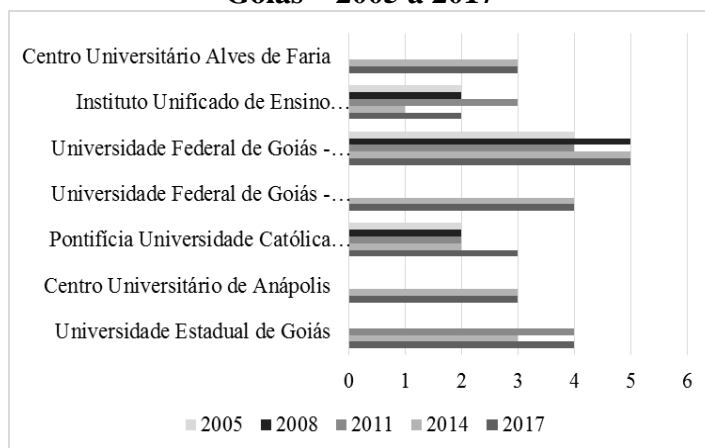
<sup>4</sup> O ICG varia de 1 a 5.

O ENADE aferirá o desempenho dos estudantes em relação aos conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares do respectivo curso de graduação, suas habilidades para ajustamento às exigências decorrentes da evolução do conhecimento e suas competências para compreender temas exteriores ao âmbito específico de sua profissão, ligados à realidade brasileira e mundial e a outras áreas do conhecimento (BRASIL, 2004, art. 5º, § 1º).

Segundo Brito (2008), essa avaliação tem o objetivo de aferir as habilidades acadêmicas, as competências profissionais básicas das áreas, o conhecimento sobre conteúdos básicos e profissionalizantes. O Enade avalia estudantes ingressantes e concluintes, com vistas a verificar sua evolução durante o curso.

No que se refere a esse conceito, este estudo apresenta resultados do período de 2005 a 2017, considerando apenas as sete instituições de educação superior do estado que tiveram o curso de Engenharia Civil avaliado em mais de um período.

**Gráfico 03 - Evolução do conceito Enade dos cursos de Engenharia Civil do estado de Goiás – 2005 a 2017**



Fonte: Portal E-mec. Elaborado pelas autoras.

Pelo exposto, verifica-se que, no que se refere ao conceito Enade, o Centro Universitário Alves de Faria e UniEvangélica, nos anos de 2014 e 2017, obtiveram nota 3. O Uniesco participou das cinco avaliações, sendo que nas duas primeiras teve nota 2, em 2011 teve acréscimo em seu conceito para 3, e partir de 2014 obteve queda novamente. A UFG - Regional Goiânia, iniciou a primeira prova em 2005 com nota 4, em 2008 subiu para 5, em 2011 retornou a primeira nota, e nas duas últimas provas subiu para 5. Já a UFG - Regional Catalão participou apenas das duas últimas avaliações, por se tratar de um curso mais recente, obtendo nota 4 em ambas. A PUC-GO participou de todos os anos, sendo que nos quatro primeiros anos teve apenas conceito 2, conseguindo alcançar nota 3 apenas em 2017. A UEG



participou dos anos 2011, 2014 e 2017, sendo que o mesmo iniciou com nota 4, na segunda teve queda para conceito 3 e voltou para nota 4. Em maior parte, as instituições obtiveram melhora de desempenho nesse conceito no decorrer das avaliações, ou pelo menos não decaíram.

Segundo dados divulgados pela Revista Exame em 20 de dezembro de 2018, a UFG obteve a mesma nota no Enade que o Instituto Militar de Engenharia (IME), que foi considerado pela mesma o melhor curso de Engenharia Civil no Brasil no ano em questão. Portanto, os resultados da avaliação do Sinaes, mais uma vez, reafirmam a qualidade do curso de Engenharia Civil da UFG, instituição pública federal, a primeira a ter esse curso no estado de Goiás. Portanto, essa qualidade pode estar relacionada à história, à tradição e à experiência da referida universidade na oferta do curso de Engenharia Civil. Mas, como lembram Martins, Martins e Uchoa (2017, p. 33) “[...] resultados positivos uma vez comprovados não garantem o setor acadêmico estagnar no ponto conferido”. Sempre é possível avançar, ou, minimamente, empenhar-se para manter essa alta qualidade revelada nos dados.

No mais, quando se trata da avaliação dos alunos pelo Enade, Dias Sobrinho (2008) adverte que:

Não há teoria educacional que sustente que o desempenho de um estudante numa prova seja plena garantia de aprendizagem, nem de que o resultado de um conjunto de estudantes num exame seja igual à qualidade de um curso. Ademais, há outros problemas. Por exemplo, não se pode misturar em fórmula única resultados de provas diferentes, com graus diversos de dificuldade (por exemplo, odontologia e turismo). Tampouco os estudantes têm o mesmo ponto de partida; sabe-se que os cursos de instituições fortes recebem alunos mais bem preparados e é admissível que tenham um desempenho relativo menor que os demais (efeito Harvard). Isso significa que a fórmula de qualidade adotada não respeita as especificidades institucionais e faz abstração das realidades concretas dos cursos e dos estudantes (DIAS SOBRINHO, 2008, p. 822).

Portanto, mais uma vez, registra-se que “A avaliação é um instrumento poderoso não só para valorar o desenvolvimento do sistema educativo, como também para induzir práticas e fortalecer estratégias e políticas coerentes com os grandes objetivos sociais” (DIAS SOBRINHO, 2008, p. 823). Porém, deve ser ponderada, posto que “[...] nenhuma avaliação é perfeita, visto que, em sua essência, sempre existirão contradições, dilemas, impasses” (SOUSA, 2018, p. 93).

Isso posto, na análise dos resultados das avaliações, é preciso levar em consideração o contexto em que os dados das avaliações foram obtidos; assim como as especificidades que

são tão marcantes de um sistema de educação superior que carrega as marcas da diversidade e da heterogeneidade do próprio país, entre outros aspectos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste estudo foi compreender, pelos resultados CPC, IGC e conceito Enade, como está a qualidade dos cursos de Engenharia Civil no estado de Goiás. Após a análise desses indicadores, verifica-se que a UFG, instituição pública federal, é a que apresenta o resultado mais positivo, pois apresenta boas notas em todas as avaliações, tendo alcançando nota máxima no conceito Enade.

Esse bom desempenho da UFG em termos de avaliação do curso de Engenharia Civil, o que pressupõe uma alta qualidade do mesmo, pode estar relacionado com sua tradição. Isso porque se trata do primeiro curso de Engenharia Civil, criado no estado há mais de 60 anos. Além disso, o curso está localizado em uma instituição que, pelo seu caráter de universidade, desenvolve, além de ensino, pesquisa e extensão. Portanto, a qualidade desse curso, com sua estrutura física e humana, foi sendo construída e fortalecida desde quando ele foi criado.

Já demais cursos citados nesta pesquisa, em grande maioria, foram criados a partir dos anos 2000. Por serem ainda muito recentes, estão em processo de estruturação e fortalecimento. Logo, ainda podem alcançar índices superiores nas avaliações seguintes, desde que ajustem os aspectos que precisam ser melhorados. Para isso, é imprescindível que os relatórios das avaliações sejam analisados pelos gestores institucionais, que modo que, a partir dos resultados apresentados, possam traçar estratégias para superar as fragilidades que os cursos apresentam.

Nesse sentido, o grande desafio que se coloca, como bem fala Dias Sobrinho (2008, p. 819), é que essas avaliações, que se relacionam ao conceito de qualidade, não se limitem a “[...] controlar, medir, certificar e regular, em detrimento dos processos participativos e formativos de reflexão e debates da comunidade acadêmica e científica”. Tendo essas avaliações em mãos, o que as instituições de educação superior estão fazendo para melhorar a qualidade da educação ofertada para sociedade? Essa é uma questão que fica, e que abre possibilidade para novas investigações.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei. *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/L10.861.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.861.htm). Acesso em: 16 jan. 2019.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. *Portaria Normativa nº 12, de 05 de setembro de 2005*. Institui o Índice Geral de Cursos das Instituições de Educação Superior (IGC). Disponível em: <https://www.ufmg.br/dai/textos/Portaria%20normativa%2012%20de%2008%20de%200set%202008%20IGC.pdf>. Acesso em: 23 fev. 2019.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. *Portaria Normativa nº 4, de 5 de agosto de 2008*. Regulamenta a aplicação do conceito preliminar de cursos superiores – CPC, para fins dos processos de renovação de reconhecimento respectivos, no âmbito do ciclo avaliativo do Sinaes instaurado pela Portaria Normativa nº 40, de 2007. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=670-sesu-port-04-2008-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=670-sesu-port-04-2008-pdf&Itemid=30192). Acesso em: 23 fev. 2019.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. *Portaria Normativa nº 40, de 12 de dezembro de 2007*. Institui o e-MEC, sistema eletrônico de fluxo de trabalho e gerenciamento de informações relativas aos processos de regulação, avaliação e supervisão da educação superior no sistema federal de educação, e o cadastro e-MEC de Instituições e Cursos Superiores e consolida disposições sobre indicadores de qualidade, banco de avaliadores (Basis) e o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE) e outras disposições. Disponível em: [http://download.inep.gov.br/download/condicoes\\_ensino/2007/Portaria\\_n40.pdf](http://download.inep.gov.br/download/condicoes_ensino/2007/Portaria_n40.pdf). Acesso em: 08 de jan. 2019.

BRITO, M. R. F. O Sinaes e o Enade: Da concepção à implantação. *Avaliação*, Campinas; Sorocaba, São Paulo, 2008. v. 13, n. 3, p. 841-850, nov. 2008.

CASTRO, R. N. A. *A origem do ensino de engenharia em Goiás*. Goiânia: UFG, 2014.

CONFEA. *Resolução Confea nº 1090, de 03 de maio de 2017*. Dispõe sobre o cancelamento d registro profissional por má conduta pública, escândalo ou crime infamante. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=343137>. Acesso em: 15 fev. 2019.

DIAS SOBRINHO, J. Qualidade, avaliação: do Sinaes a índices. *Avaliação*, Campinas; Sorocaba, v. 13, n. 3, p. 817-825, nov. 2008.

E-MEC. *Notas CPC e conceito Enade dos cursos de Engenharia Civil no estado de Goiás*. Disponível em: <http://emec.mec.gov.br/>. Acesso em: 07 jan. 2019.

GARCIA, R. C. Subsídios para organizar avaliações da ação governamental. *Planejamento e Políticas Públicas*, Brasília, n. 23, p. 7-70, jan./jun. 2001.

INSTITUTO DE ENGENHARIA. *A importância da Engenharia na prevenção de tragédias*. Instituto de Engenharia, 10 de maio de 2018. Disponível em: <https://www.institutodeengenharia.org.br/site/2018/05/10/a-importancia-da-engenharia-na-prevencao-de-tragedias/>. Acesso em: 10 mar. 2019.

MARTINS, Rachel Anne Alencar; MARTINS, Rodrigo Nóbrega; UCHOA, José Wellington Moraes. Avaliação institucional no ensino superior: os avanços propostos pelo Sinaes (Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior). *Revista de Estudos Pedagógicos do Cariri*, v. 1, n. 3, p. 25-35, 2017.

MICHAELIS. *Avaliar*. Disponível em: <http://michaelis.uol.com.br/busca?id=K742>. Acesso em: 12 fev. 2019.

SOUSA, José Vieira. Autoavaliação institucional na política do Sinaes: concepção, desafios e possibilidades de avanços. *Revista Examen*, Brasília, v. 2, n. 2, p. 77-99, jan./jun. 2018.

VERHINE, Robert E. Avaliação e regulação da educação superior: uma análise a partir dos primeiros 10 anos do SINAES. *Avaliação*, Campinas; Sorocaba, v. 20, n. 3, p. 603-619, nov. 2015.

---