



REVISTA ELETRÔNICA  
CIENTÍFICA DA UERGS

# E-participation dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia da região sudeste do Brasil

## **Danielle Lima Peixoto**

Universidade Federal de Lavras (UFLA).

E-mail: [daniellelimapeixoto@gmail.com](mailto:daniellelimapeixoto@gmail.com), <http://lattes.cnpq.br/9321390048703951>

## **André Gützmann**

Universidade Federal de Lavras (UFLA).

E-mail: [andre5@ufla.br](mailto:andre5@ufla.br), <http://lattes.cnpq.br/8280883195214885>

## **Tháisa Barcellos Pinheiro do Nascimento**

Universidade Federal de Lavras (UFLA).

E-mail: [thaisapinheiro35@gmail.com](mailto:thaisapinheiro35@gmail.com), <http://lattes.cnpq.br/5181020890332059>

## **Marcelo Oliveira Júnior**

Universidade Federal de Lavras (UFLA).

E-mail: [marcelooli333@gmail.com](mailto:marcelooli333@gmail.com), <http://lattes.cnpq.br/4247645570714536>

## **Alyce Cardoso Campos**

Universidade Federal de Lavras (UFLA).

E-mail: [alycecardosoc@yahoo.com.br](mailto:alycecardosoc@yahoo.com.br), <http://lattes.cnpq.br/6701293188250747>

## **Leandro Carvalho Bassotto**

Universidade Federal de Lavras (UFLA).

E-mail: [bassotto.lc@gmail.com](mailto:bassotto.lc@gmail.com), <http://lattes.cnpq.br/1466573062055503>

ISSN 2448-0479. Submetido em: 27 jan. 2021. Aceito: 07 abr. 2022.

DOI: <http://dx.doi.org/10.21674/2448-0479.81.73-83>

## Resumo

O Ministério da Educação lançou, em 2016, um projeto denominado Desafio da Educação Profissional e Tecnológica (doravante DEPT) que incentiva cidadão a participarem ativamente, por meio de uma plataforma online, do processo de tomada de decisões. Tal condição reforça a necessidade das instituições de ensino superior e, em especial, dos Institutos Federais da região sudeste do Brasil, a se interagirem com a sociedade. O presente trabalho teve como objetivo desta pesquisa é analisar se os IF's da região sudeste do Brasil fazem uso das ferramentas da rede social para promover a participação social. Para tanto, foram analisados *posts*, *likes*, *reactions*, comentários e *shares* de cada página oficial dos institutos federais da região supracitada. Houve aumento no engajamento da região sudeste desde o lançamento do lançamento DEPT, constatando que os institutos federais passaram a utilizar a rede social *Facebook* para aumentar sua interação com a sociedade.

**Palavras-chave:** Comunicação; redes sociais; instituições de ensino superior; interação; sociedade.

## Abstract

### **E-participation of federal education, science and technology institutes in southeastern Brazil**

In 2016, the Ministry of Education launched a project called the Challenge of Professional and Technological Education (hereinafter DEPT) that encourages citizens to actively participate, through an online platform, in the decision-making process. This condition reinforces the need for higher education institutions and, in particular, for Federal Institutes in the southeast region of Brazil, to interact with society. The present work



had as The objective of this research is to analyze if the FI's of the Southeast region of Brazil make use of social network tools to promote social participation. To this end, posts, likes, reactions, comments and shares on each official page of the federal institutes in the aforementioned region were analyzed. There has been an increase in the engagement of the Southeast region since the launch of the DEPT launch, noting that the federal institutes started to use the social network Facebook to increase their interaction with society.

**Keywords:** Communication; social networks; higher education institutions; interaction. society.

## Resumen

### Participación electrónica de institutos federales de educación, ciencia y tecnología del sureste de Brasil

En 2016, el Ministerio de Educación lanzó un proyecto denominado Reto de la Educación Profesional y Tecnológica (en adelante DEPT) que incentiva a la ciudadanía a participar activamente, a través de una plataforma en línea, en el proceso de toma de decisiones. Esta condición refuerza la necesidad de que las instituciones de educación superior y, en particular, los Institutos Federales de la región sureste de Brasil, interactúen con la sociedad. El presente trabajo tuvo como objetivo El objetivo de esta investigación es analizar si las IF de la región Sudeste de Brasil utilizan herramientas de redes sociales para promover la participación social. Para ello se analizaron publicaciones, me gusta, reacciones, comentarios y compartidos en cada página oficial de los institutos federales de la mencionada región. Ha habido un aumento en el compromiso de la región sureste desde el lanzamiento del lanzamiento del DEPT, y se señaló que los institutos federales comenzaron a utilizar la red social Facebook para aumentar su interacción con la sociedad.

**Palabras clave:** Comunicación. redes sociales; instituciones de educación superior; interacción; sociedad.

## Introdução

Muitas organizações públicas utilizam as redes sociais *online* a fim de promoverem a transparência e um diálogo mais próximo com a sociedade, tornando-as presentes nos processos de tomada de decisão e administração (MEDAGLIA; ZHENG, 2016). A era atual é baseada na informação e no conhecimento, fazendo com que a comunidade científica desenvolva estudos e pesquisas e as divulguem para a sociedade, por meio de produções científicas.

Nesse contexto, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos às suas práticas pedagógicas, o Governo Federal criou a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica à qual se configura como um importante recurso para que todas as pessoas tenham acesso às conquistas científicas e tecnológicas. A Rede Federal, Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, é composta por 38 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (doravante IF's) que buscam diversificar cursos para elevar os níveis da qualidade da oferta e ajudar os cidadãos a ter maior acesso às conquistas científicas e tecnológicas (BRASIL, 2020).

Para promover a participação da comunidade na melhoria da educação profissional e tecnológica do país, proporcionada pelos IF's, o Ministério da Educação e Cultura (MEC) lançou o projeto Desafio da Educação Profissional e Tecnológica em que, por meio de uma plataforma online, os cidadãos são capazes de participar ativamente no processo de tomada de decisão (BRASIL, 2020).

A utilização das tecnologias de informação e comunicação (doravante TIC's) expandiram as possibilidades de participação e engajamento político dos cidadãos, permitindo o estreitamento de ligações entre a sociedade e seus representantes eleitos. Embora não se tenha encontrado publicações que indiquem a origem do termo *e-participation*, Ali e Ali (2014) salientam que este conceito se originou com essa expansão das TIC's, que está relacionada às questões de consulta e diálogo entre o Estado e a população (MEDAGLIA, 2012; MACINTOSH, 2004), oferecendo suporte para que os cidadãos se tornem presentes e significativos nos processos governamentais (SAEBØ; ROSE; FLAK, 2008).

A *e-participation* pode ser potencializada com a utilização das mídias sociais, que possuem papel fundamental na atualidade, pois são responsáveis por mudanças substanciais na comunicação entre organizações, comunidades e indivíduos (KIETZMANN et al., 2011). No Brasil, uma das mídias sociais que têm maior par-



ticipação da população é a rede social Facebook, com o terceiro maior número de acessos diários (ALEXA, 2020).

De acordo com Macintosh (2004), a *e-participation* pode se desenvolver a partir de duas possibilidades: (I) um problema específico, a partir do qual se buscam respostas e opiniões da multidão, ou (II) baseado em assuntos políticos, sendo diretamente relacionada com um projeto público e demandando respostas de pessoas que serão diretamente afetadas. Em ambos os casos, as plataformas online da web podem auxiliar nesse processo, permitindo que a própria população seja capaz de disseminar informação e fazendo com que o número de pessoas atingidas seja cada vez maior (LEE; HWANG; CHOI 2012; KIM, 2014).

Agostino e Arnaboldi (2015) revisaram estudos que examinam as mídias sociais a fim de desenvolver um quadro que mensurasse dois recursos (popularidade e compromisso) no *Facebook* que, posteriormente, foi utilizado para avaliar dois níveis diferentes de engajamento público (comunicação pública e participação pública). Os autores observaram que uma abordagem de medição viável é necessária para entender se (e como) as mídias sociais contribuem para envolver os cidadãos.

Entre as principais redes sociais acessadas em 2016 (quando a coleta de dados desta pesquisa ocorreu), o *Facebook* é a maior rede social do mundo (EXAME, 2019). Nele, podem ser analisados as postagens (posts), comentários, reações de outros usuários (*reactions*), compartilhamento de postagens (*shares*), curtidas (*likes*) e engajamento dos usuários (qualquer interação que qualquer pessoa faça com uma página ou seus posts) (FACEBOOK, 2020). Esses indicadores, com destaque para o engajamento, permitem analisar diversos fatores como, por exemplo, a interação entre uma determinada organização e a sociedade (SOARES; MONTEIRO, 2015).

Diante do exposto, tem-se a seguinte questão de pesquisa: Como os IF's fazem uso das ferramentas da rede social para promover a participação social? O objetivo desta pesquisa é analisar se os IF's fazem uso das ferramentas da rede social para promover a participação social.

## Material e Métodos

Esta pesquisa pode ser classificada como descritiva com abordagem quantitativa. Conforme Teophilo (1998), a pesquisa descritiva busca comprovar informações sobre o assunto abordado, podendo ser usada para elevar o conhecimento do pesquisador sobre o tema. Para Fonseca (2002), os resultados da pesquisa quantitativa podem ser quantificados, buscando objetividade, recorrendo para tanto aos dados matemáticos. Possui ainda temporalidade transversal, visto que os dados se referem ao ano de 2016.

Foram analisadas as páginas (oficiais) dos Institutos Federais da região sudeste do país na rede social *Facebook*, antes e após o lançamento do Desafio da Educação Profissional e Tecnológica (DEPT). Vale ressaltar que essas instituições possuem uma estrutura multicampi, à consistindo em uma instituição que, sendo apenas uma pessoa jurídica, mantém mais de dois campi separados (BAMPI; DIEI, 2013).

Neste artigo foram considerados 138 campi de institutos federais. Desses, 128 (92,75%) possuem páginas oficiais ativas no *Facebook*, sendo 52 (40,62%) referentes aos IF's de Minas Gerais; 36 (28,13%), de São Paulo; 22 (17,19%), do Rio de Janeiro; e 19 (14,84%), do Espírito Santo. Minas Gerais possui cinco institutos federais sendo eles o Instituto Federal de Minas Gerais (IFMG), sediado em Belo Horizonte e 17 campus; o Instituto Federal do Norte de Minas Gerais (IFNMG), com sede em Montes Claros e 11 campus; o Instituto Federal do Sul de Minas Gerais (IF SUL DE MINAS), com sede em Pouso Alegre e 8 campus; o Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais (IF SUDESTE DE MINAS), com sede em Juiz de Fora e 10 campus; e o Instituto Federal do Triângulo Mineiro (IFTM), com sede em Uberaba e 9 campus.

O estado de São Paulo possui um único instituto federal sendo ele o Instituto Federal de São Paulo (IFSP) com sede em São Paulo e 35 *campi*. O Rio de Janeiro possui dois institutos federais: o Instituto Federal Fluminense (IFF), com sede em Campos do Goytacazes e 9 *campi* e o Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ), sediado no Rio de Janeiro, com 12 campus. Por fim, o estado do Espírito Santo possui apenas o Instituto Federal do Espírito Santo (IFES) com sede em Vitória e 18 campus.

A fim de identificar as páginas oficiais dos IF's no *Facebook*, foi utilizado o sistema de pesquisa do Google e do *Facebook*. Após essa etapa, o *software* Netvizz, foi utilizada para realizar a coleta dos dados de posts, comentários, *likes*, *shares* e *reactions* (RIEDER, 2013). Tal *software* é uma ferramenta gratuita de coleta de dados em redes sociais, que permite coletar diferentes tipos de informações e exportá-las para uma planilha do Excel

(SANTOS, 2018).

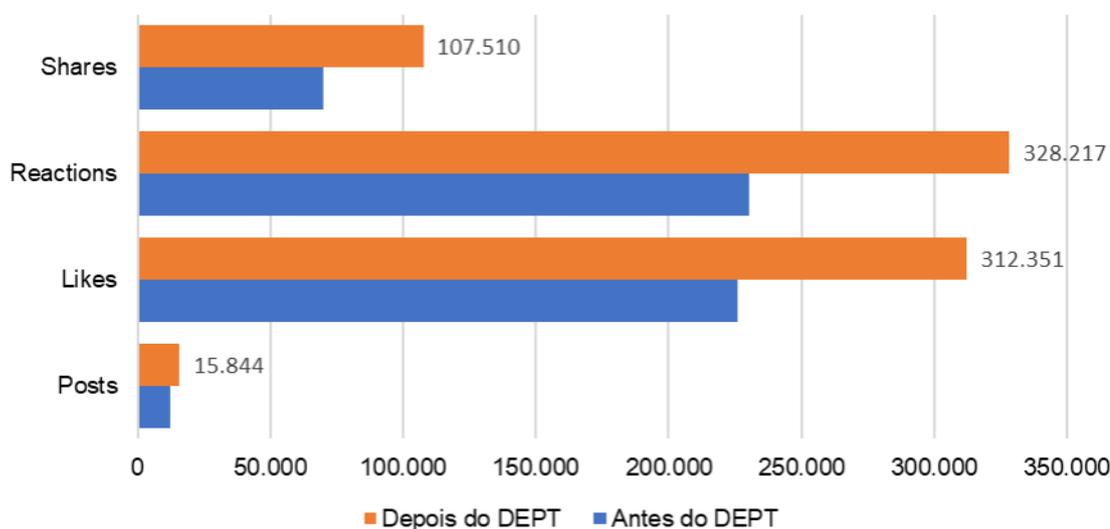
Primeiramente, identificou-se o endereço URL das páginas dos IF's no Facebook e inseriu-os no software Netvizz, de modo que, por da ferramenta de busca do referido software, se identificasse o código de identificação (ID) das páginas. Posteriormente, definiu-se os parâmetros de pesquisa, selecionando as seguintes opções: ID, temporalidade dos dados e dados completos (*full data*). A partir disso, extraiu-se os dados do software, no formato "html" de modo que fosse possível analisá-los em uma planilha eletrônica do Excel.

Esses dados foram divididos em dois grupos: antes do DEPT (entre os dias 01 de janeiro e 26 de junho de 2016) e depois do DEPT (entre os dias 27 de junho e 21 de dezembro de 2016). Realizou-se a análise descritiva dos dados. Para verificar se realmente houve um aumento no engajamento nas páginas dos IF's após o desafio, foi realizado o Teste de Comparação de Média ou Teste T com os dados de engajamento coletados (*e-participation*). Esse teste é recomendável quando há interesse de se comparar se há diferenças estatisticamente diferentes nas médias de uma determinada variável entre dois grupos (HAIR JÚNIOR et al., 2005). Esse teste foi escolhido pois usa conceitos estatísticos para rejeitar ou não uma hipótese (HAIR JÚNIOR, 2005). As análises foram realizadas por meio do software estatístico IBM SPSS versão 19.

## Resultados e Discussões

O número total de posts extraídos para a região sudeste foi de 28.302, sendo 12.458 e 15.844 antes e depois do DEPT, respectivamente. O número total de likes foi 538.026, sendo 225.675 antes e 312.351 depois do DEPT. Ocorreram 558.696 reactions, sendo 230.479 antes e 328.217 depois do DEPT. Juntos, os IF's totalizaram 64.527 comentários, sendo 23.788 antes e 40.739 depois do DEPT. O número de shares foi 177.515, sendo 70.005 antes e 107.510 depois do DEPT e o número total de engajamentos antes do DEPT foi de 253.009 e depois, 379.361. No geral, pode-se observar na Figura 1, que houve aumento de likes, reactions e shares após o DEPT.

**Figura 1: Comparação de indicadores da rede social Facebook antes e depois do Desafio da Educação Profissional e Tecnológica (DEPT) nos institutos federais localizados no estado de Minas Gerais.**

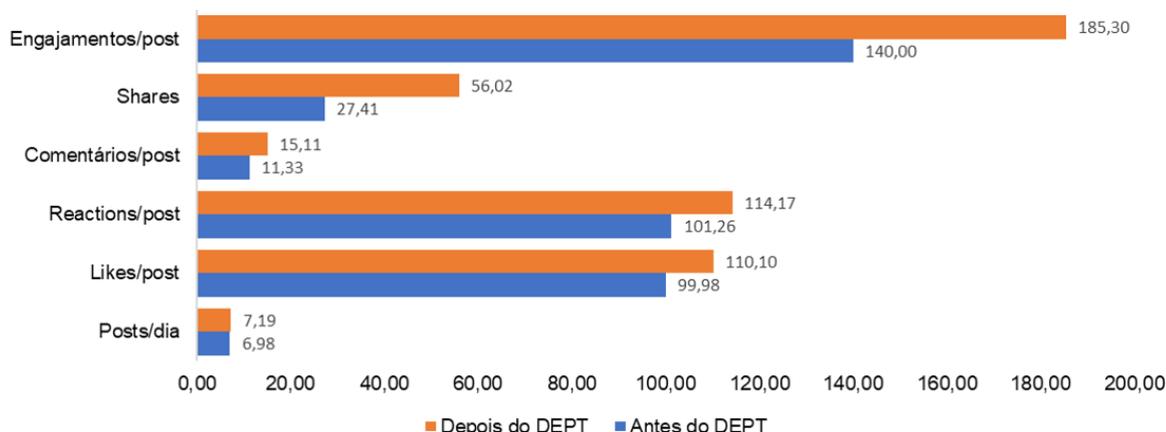


As médias de posts, likes, reactions, comentários, shares e engajamento por dia foram: 70,38; 1.275,00; 1.302,14; 134,40; 395,51; e 20,95 respectivamente antes do DEPT e passaram para 84,28; 166,44; 1745,84; 216,70; 571,86; e 49,5 depois do DEPT, respectivamente. Dos 28.302 posts analisados neste estudo, 26.013 (91,91%) foram publicados pelas páginas oficiais dos Institutos Federais (IF's) e 2.289 por usuários comuns (perfis que curtem as páginas).

No Instituto Federal de Minas Gerais (IFMG), antes do DEPT, as médias foram de 6,98 posts/dia, 99,98 likes/post, 101,26 reactions/post, 11,33 comentários/post, 27,41 shares/post e 140 engajamentos/post. No período depois do DEPT, foram, em média, 7,19 posts/dia, 110,10 likes/post, 114,17 reactions/post, 15,11 comen-

tários/post, 56,02 shares/post e 185,3 engajamentos/post (Figura 2).

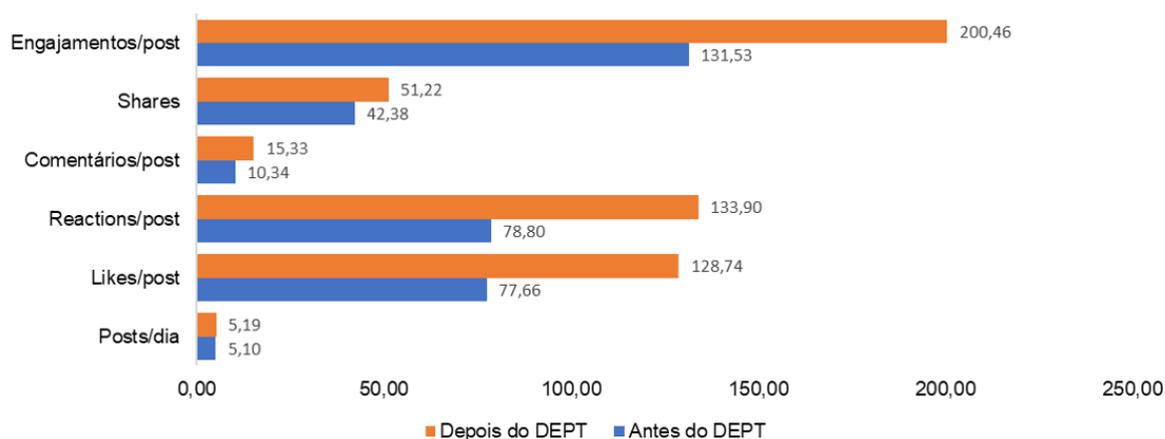
**Figura 2: Comparação de indicadores da rede social Facebook antes e depois do Desafio da Educação Profissional e Tecnológica (DEPT) no Instituto Federal de Minas Gerais - IFMG.**



No IFMG, houve aumento de 9,39% nos posts; 16,96% nos likes; 19,76% nos reactions; 41,70% nos comentários; 117,07% nos shares; e 40,59% nos engajamentos. Esses resultados demonstram que o Desafio da Educação Profissional e Tecnológico contribuiu para que houvesse maior *e-participation* do IFMG no Facebook. Pode-se inferir que o referido IF apresentou maior interação por meio de recursos midiáticos no Facebook com a sociedade.

Para o Instituto Federal do Norte de Minas Gerais (IFNMG), no período antes do DEPT, as médias foram de 5,10 posts/dia, 77,66 likes/post, 78,80 reactions/post, 10,34 comentários/post, 42,38 shares/post e 131,53 engajamentos/post. Depois do DEPT, as médias foram de 5,19 posts, 128,74 likes/post, 133,9 reactions/post, 15,33 comentários/post, 51,22 shares/post e 200,46 engajamentos/post (Figura 3).

**Figura 3: Comparação de indicadores da rede social Facebook antes e depois do Desafio da Educação Profissional e Tecnológica (DEPT) no Instituto Federal Norte de Minas Gerais - IFNMG.**

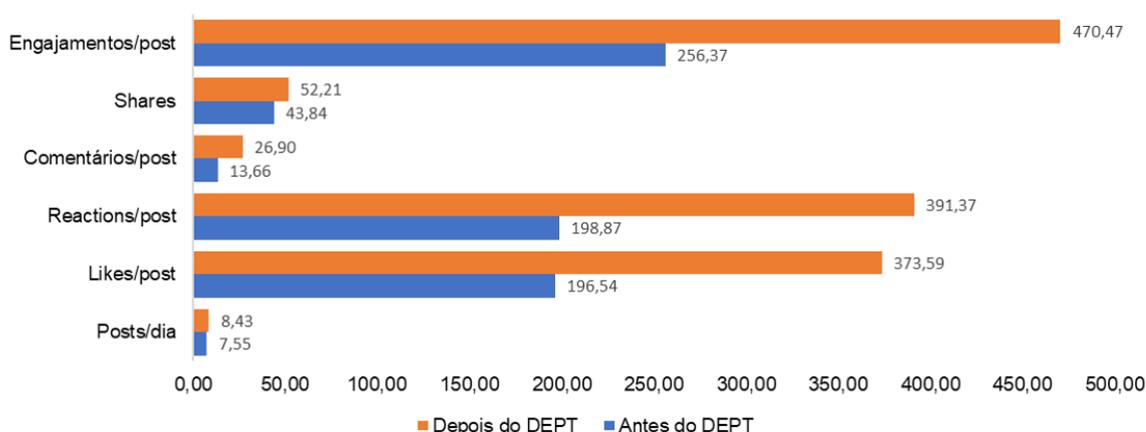


A variação entre os períodos antes e depois do DETP no IFNMG foram de 8,32% de posts, 76,08% de likes/post, 80,48% de reactions, 57,40% de comentários, 28,37% de shares e 61,87% de engajamentos. O Desafio da Educação Profissional e Tecnológica contribuiu para que o Instituto Federal do Norte de Minas Gerais também aumentasse sua interação com a sociedade.

Para o Instituto Federal do Sul de Minas Gerais (IF SUL DE MINAS), no período antes do DEPT, considerando as médias, obteve-se: 7,55 posts/dia, 196,54 likes/post, 198,87 reactions/post, 13,66 comentários/post, 43,84 shares/post e 256,37 engajamentos/post. Para o período após o DEPT, as médias foram de 8,43 posts/dia 373,59 likes/post, 391,37 reactions/post, 26,90 comentários, 52,21 shares/post e 470,47 engajamentos/post

(Figura 4).

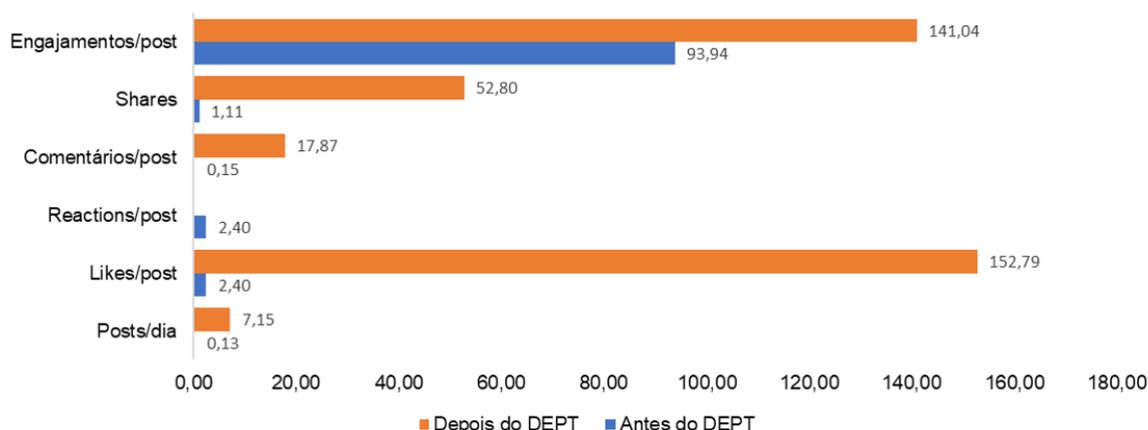
**Figura 4: Comparação de indicadores da rede social Facebook antes e depois do Desafio da Educação Profissional e Tecnológica (DEPT) no Instituto Federal Sul de Minas Gerais – IF SUL DE MINAS.**



A variação percentual entre os períodos antes e depois do DEPT no IF SUL DE MINAS foi de 18,56% em posts/dia, 101,90% em likes/post, 109,03% em reactions/post, 109,14% em comentários/post, 26,50% em shares /post e 94,92 em engajamentos/post. Tal entendimento é reforçado ao se analisar o expressivo aumento das interações depois do DEPT.

No Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais (IF SUDESTE DE MINAS), no período antes do DEPT, ocorreram 0,13 posts/dia, 2,4 likes/post, 2,4 reactions/post, 0,15 comentários/post, 1,11 shares/post e 93,94 engajamentos/post. No período depois do DEPT, foram 7,15 posts/dia, 152,79 likes/post, 17,87 comentários, 52,8 shares/post e 141,04 engajamentos/post (Figura 5).

**Figura 5: Comparação de indicadores da rede social Facebook antes e depois do Desafio da Educação Profissional e Tecnológica (DEPT) no Instituto Federal Sudeste de Minas Gerais – IF SU-DESTE DE MINAS.**

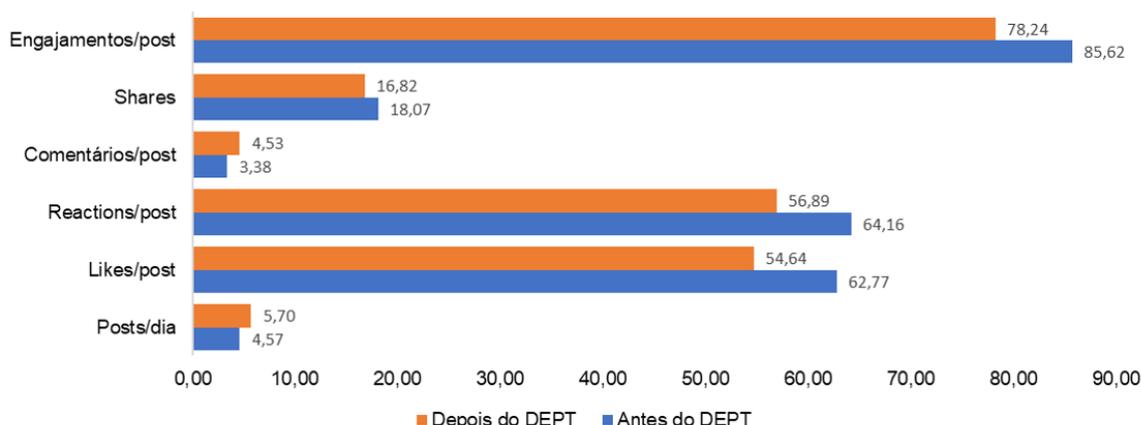


A variação dos valores do IF SUDESTE DE MINAS foi de 5.743,48% em posts, 6.658,82% em likes/post, 6.755,87% em reactions, 123.344,44% em comentários, 4.939,09% m shares e 59,46% em engajamentos dos usuários. Foi o aumento mais expressivo entre todos os institutos federais de Minas Gerais. Antes do DEPT, pôde-se constatar a menor participação do IF SUDESTE DE MINAS no Facebook. Uma vez que o DEPT tem estimulado significativamente no aumento da participação desse IF no Facebook, tal condição ajuda a explicar os elevados aumentos percentuais desses valores.

No Instituto Federal do Triângulo Mineiro (IFTM), no período antes DEPT, foram identificados as médias

de 4,57 posts/dia, 62,77 likes/post, 64,16 reactions/post, 3,38 comentários/post, 18,07 shares/post e 85,62 engajamentos/post. No período depois do DEPT, identificou-se 5,7 posts/dia, 54,64 likes/post, 56,89 reactions/post, 4,53 comentários/post, 16,82 shares/post e 78,24 engajamentos/post (Figura 6).

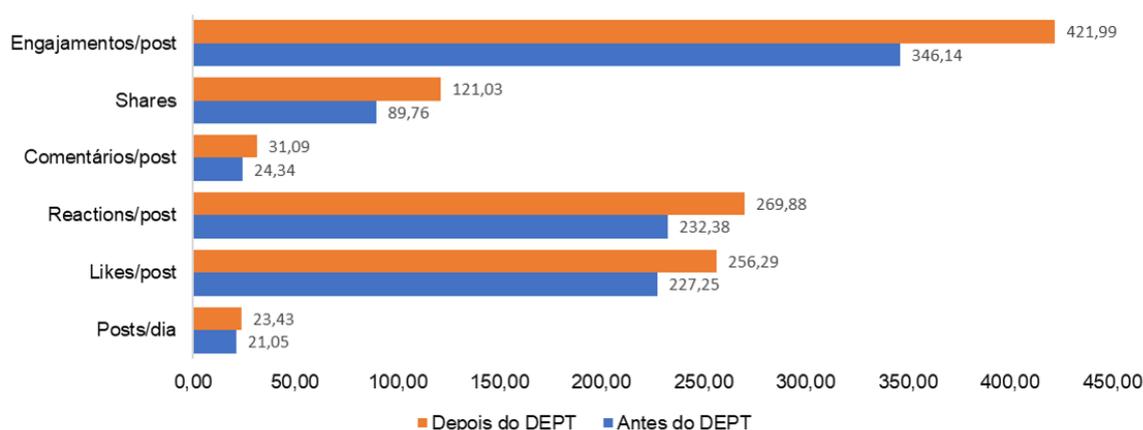
**Figura 6: Comparação de indicadores da rede social Facebook antes e depois do Desafio da Educação Profissional e Tecnológica (DEPT) no Instituto Federal do Triângulo Mineiro – IFTM.**



No IFTM, o DEPT contribuiu com o aumento apenas dos comentários (42,24%) e posts (32,14%). A redução dos likes/post (-7,55%), reactions (-5,82%), shares (-1,16%) e engajamento de usuários (-2,94%) indicam que o DEPT não contribuiu para que o IFTM aumentasse sua interação junto à sociedade. Constatase que o DEPT não contribuiu para que a referida instituição de ensino superior aumentasse suas interações com a sociedade.

O Instituto Federal de São Paulo (IFSP) foi a instituição que apresentou maior participação no Facebook antes do DEPT. Nesse período, obteve, em média, 21,05 posts/dia, 227,25 likes/post, 232,38 reactions/post, 24,34 comentários/post, 89,76 shares/post e 346,14 engajamentos/post. Depois do DEPT, as médias foram de 23,43 posts/dia, 256,29 likes/post, 269,88 reactions/post, 31,09 comentários/post, 121,03 shares/post e 421,99 engajamentos/post (Figura 7).

**Figura 7: Comparação de indicadores da rede social Facebook antes e depois do Desafio da Educação Profissional e Tecnológica (DEPT) no Instituto Federal de São Paulo - IFSP.**

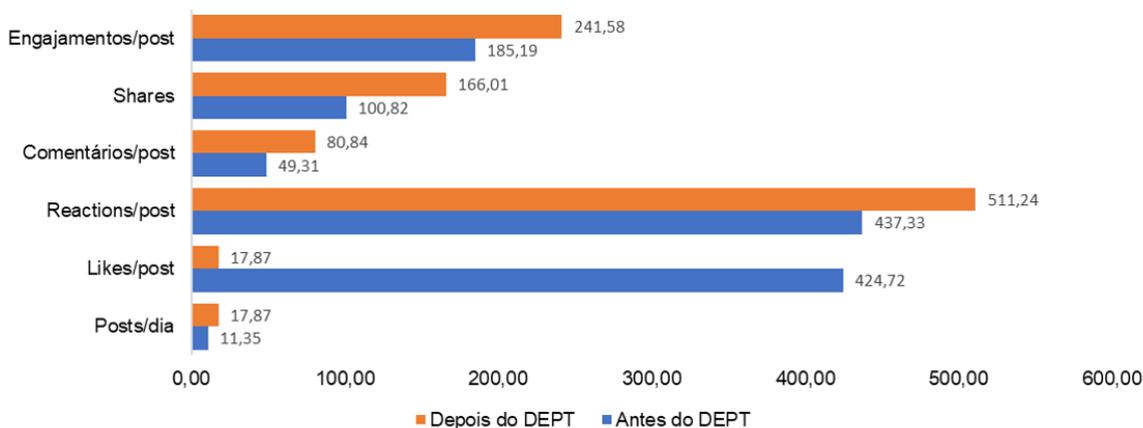


O IFSP apresentou variações, entre os períodos antes e depois do DEPT, de posts: 18,16%; likes/post: 19,79%; Reactions: 23,35%; Comentários: 35,65%; Shares: 43,21%; e engajamento de usuários: 29,50%. Tais resultados não foram muito elevados pelo fato da instituição de ensino já possuir elevadas interações com a sociedade por meio do Facebook. Contudo, o DEPT contribuiu para que essa interação melhorasse.

No Instituto Federal do Espírito Santo (IFES), no período antes do DEPT, identificaram-se as seguintes

médias: 11,35 *posts/dia*, 424,72 *likes/post* 437,33 *reactions/post*, 49,31 *comentários/post*, 100,82 *shares/post* e 185,19 *engajamentos/post*. No período depois do DEPT, foram, em média, 17,87 *posts/dia*, 17,87 *likes/post*, 511,24 *reactions/post*, 80,84 *comentários/post*, 166,01 *shares/post* e 241,58 *engajamentos/post* (Figura 8).

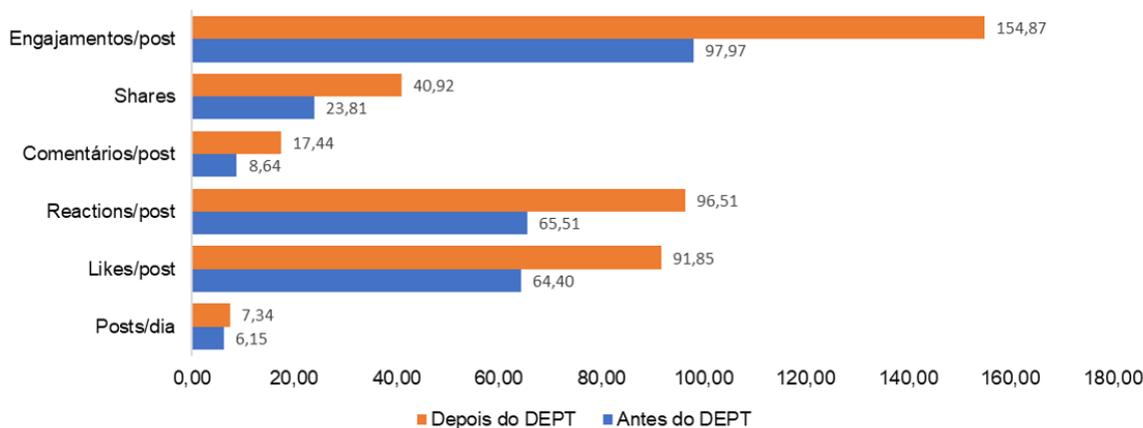
**Figura 8: Comparação de indicadores da rede social Facebook antes e depois do Desafio da Educação Profissional e Tecnológica (DEPT) no Instituto Federal do Espírito Santo - IFES.**



No IFES, houve aumento da variação antes e depois do DEPT em: *posts*: 67,20%; *reactions*: 24,17%; *comentários*: 74,15%; *shares*: 74,89%; e *engajamentos de usuários*: 38,56%. Esses resultados demonstram que o Desafio da Educação Profissional e Tecnológica contribuiu para que o IFES melhorasse sua interação com a sociedade.

Para o Instituto Federal Fluminense (IFF), no período antes do DEPT, ocorreram, em média, 6,15 *posts/dia*, 64,40 *likes/post*, 65,51 *reactions/post*, 8,64 *comentários/post*, 23,81 *shares/post* e 97,97 de *engajamentos/post*. Depois do DEPT, esses valores foram de *posts/dia*: 7,34; *likes/post*: 91,85; *reactions/post*: 96,51; *comentários/post*: 17,44; *shares/post*: 40,92; e *engajamentos/post*: 154,87 (Figura 9).

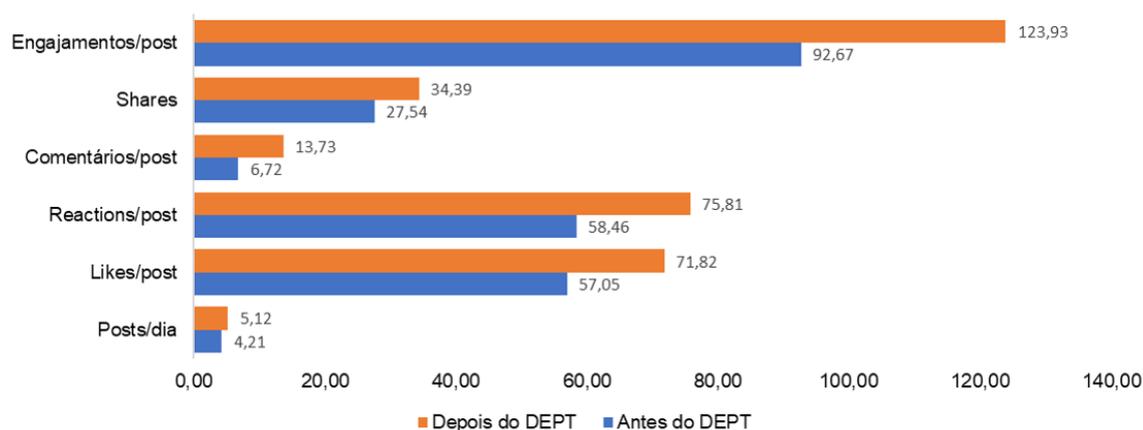
**Figura 9: Comparação de indicadores da rede social Facebook antes e depois do Desafio da Educação Profissional e Tecnológica (DEPT) no Instituto Federal Fluminense - IFF.**



No IFF, após o DEPT, os houve variação de: *posts*: 26,63%; *likes*: 51,49%; *reactions*: 56,46%; *comentários*: 114,31%; *shares*: 82,51%; e *engajamentos de usuários*: 67,90%. Tais valores indicam que o DEPT contribuiu para que houvesse aumento da interação do IFF com a sociedade por meio do Facebook.

No Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFJR), antes do DEPT, foram, em média, 4,21 *posts/dia*, 57,05 *likes/post*, 58,46 *reactions/post*, 6,72 *comentários/post*, 27,54 *shares/post* e 92,67 *engajamentos/post*. Depois do DEPT, foram 5,12 *posts/dia*, 71,82 *likes/post*, 75,81 *reactions/post*, 13,73 *comentários/post*, 34,39 *shares/post* e 123,93 *engajamentos/post* (Figura 10).

**Figura 10: Comparação de indicadores da rede social Facebook antes e depois do Desafio da Educação Profissional e Tecnológica (DEPT) no Instituto Federal do Rio de Janeiro - IFRJ.**



A variação antes e depois do DEPT no IFRJ foi de: *shares*: 28,95%; *likes*: 33,71%; *reactions*: 37,74%; comentários: 117,07%; *shares*: 32,64%; engajamentos de usuários: 42,03%. Assim como na maioria das instituições de ensino analisadas, o DEPT contribuiu para que houvesse aumento das interações do IFRJ com a sociedade.

Conforme apontam os resultados, o DEPT contribuiu para o aumento da interação de instituições de ensino com a sociedade. Constatou-se que o DEPT incentivou aquelas que pouco utilizavam o *Facebook*, demonstrando aumento significativo nas interações do IF na sociedade e, pouco contribuíram para aquelas que já possuíam boa interação por meio do *Facebook*.

A partir dos dados apresentados, foi possível verificar que o IF que possui maior engajamento nas redes sociais após o desafio é o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas (IF SUL DE MINAS) seguido pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP), Instituto Federal do Espírito Santo (IFES). O estado que possui o maior engajamento nas páginas oficiais dos IF's é o de Minas Gerais, possivelmente, porque o estado possui o maior número de Institutos Federais e *campi* da região.

O Teste de Comparação de Médias ou Teste T comprovou que houve um aumento significativo ( $p < 0,05$ ) na participação das páginas dos IF's uma vez que o valor crítico P ( $T < = t$ ) uni-caudal encontrado é muito menor do que o valor escolhido como nível de significância ( $p < 0,05$ ) tanto para a análise feita com as médias de engajamento quanto para aquelas com os valores totais de participação antes e depois do lançamento do DEPT.

## Considerações Finais

Os resultados desse estudo mostraram que houve um aumento no engajamento populacional considerável nas páginas oficiais de Institutos Federais no *Facebook*, após o lançamento do projeto Desafio da Educação Profissional e Tecnológica (DEPT), em 2016, na região sudeste do país. O Instituto Federal que apresentou maior engajamento nas redes sociais foi o Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sul de Minas. O estado com o maior engajamento na rede social *Facebook* é o estado de Minas Gerais, o que talvez ocorra em razão desse estado possuir o maior número de IF's da região Sudeste.

Esse estudo limitou-se a analisar a interação social de institutos federais da região sudeste do país apenas no *Facebook*. Novas pesquisas, que explorem outras redes sociais podem contribuir para o entendimento de como essas relações entre sociedade e institutos federais ocorrem de forma mais aprofundada. Sugere-se ainda, em pesquisas futuras, que se façam análises comparativas com o engajamento das demais regiões que integram o Brasil, considerando sua participação eletrônica em razão de aspectos socioeconômicos e facilidade de acesso, além outros aspectos que possam ser relevantes para conhecer a importância da *e-participation*.

## Agradecimentos

O último autor agradece à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela concessão de uma bolsa de estudos (doutorado) para a realização desta pesquisa.

## Referências

- AGOSTINO, D.; ARNABOLDI, M. A Measurement Framework for Assessing the Contribution of Social Media to Public Engagement: An empirical analysis on Facebook. **Public Management Review**, v. 18, p. 1-20, 2015.
- ALEXA. **Top sites in Brazil. 2020**. Disponível em: < <https://bit.ly/2uXkGP8>>. Acesso em: 20 fev. 2020.
- ALI, H.; ALI, T. E-participation: Factors affect citizen's acceptance and readiness in Kingdom of Bahrain. **Anais...** International Conference on Information Society, p. 146-150, 2014.
- BAMPI, A; DIEI, J. O Modelo Multicampus de Universidade e suas Relações com a Sociedade. **XIII Coloquio de Gestión Universitaria en Américas**, 2013.
- BRASIL. Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. **Ministério da Educação**. 2018. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/rede-federal-inicial/>>. Acesso em: 15. jan. 2020.
- EXAME. Maior rede social do mundo, Facebook completa 15 anos. **Exame**, 2019. Disponível em: < <https://exame.com/tecnologia/maior-rede-social-do-mundo-facebook-completa-15-anos/>>. Acesso em: 27 out. 2021.
- FACEBOOK. Engajamento com a publicação. **Central de Ajuda para Empresas**. 2020. Disponível em: <<https://www.Facebook.com/business/help/735720159834389>>. Acesso em: 15 fev. 2020.
- FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002.
- KIETZMANN, J. H.; et al. Social media? Get serious! Understanding the functional building blocks of social media. **Business horizons**, v. 54, n. 3, p. 241-251, 2011.
- KIM, P. H.; BUFFART, M.; CROIDIEU, G. TMI: Signaling credible claims in crowdfunding campaign narratives. **Group & Organization Management**, v. 41, n. 6, p. 717-750, 2016.
- HAIR JÚNIOR, J. F. et al. **Análise multivariada de dados**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- LEE, S. M.; HWANG, T.; CHOI, D. Open innovation in the public sector of leading countries. **Management decision**, v. 50, n. 1, p. 147-162, 2012.
- LEV-ON, A.; STEINFELD, N. Local engagement online: Municipal Facebook pages as hubs of interaction. **Government Information Quarterly**, v. 32, p. 299-307, 2015.
- MACINTOSH, A. Characterizing e-participation in policy-making. **Anais...** International Conference on System Sciences, v. 5, p. 1-10, 2004.
- MEDAGLIA, R. e-participation research: Moving characterization forward (2006-2011). **Government Information Quarterly**, v. 29, p. 346-360, 2012.
- MEDAGLIA, R.; ZHENG, L. Characterizing government social media research: towards a grounded overview model. **Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS)**, v. 0, n. 0., p. 2991-2999, 2016.
- RIEDER, B. Studying Facebook via data extraction: the Netvizz Application. University of Amsterdam. **Anais...** 5th Annual ACM Web Science Conference, Paris: WebSci 13, p. 346-355, 2013.
- SAEBØ, Ø.; ROSE, J.; FLAK, L. S. The shape of e-participation: characterizing an emerging research area. **Government information quarterly**, v. 25, n. 3, p. 400-428, 2008.
- SANTOS, M. C. Inteligência híbrida e análise de sentimentos: integrando curadoria humana e coleta de dados automa-



tizada para avaliar a comunicação de Governo. **Conexão-Comunicação e Cultura**, v. 17, n. 33, p. 105-121, 2018.

SOARES, F. R.; MONTEIRO, P. R. R. Marketing digital e marketing de relacionamento: interação e engajamento como determinantes do crescimento de páginas do Facebook. **NAVUS-revista de gestão e tecnologia**, v. 5, n. 3, p. 42-59, 2015.