

Avaliação da taxa do acesso aos dados abertos das universidades federais a partir dos indicadores de fluxo do ensino superior do INEP

Assessment of the rate of access to open data of the federal universities from INEP higher education flow indicators

Maísa Santana Lima ¹

Maria Raquel Gomes Maia Pires ²

Resumo: O objetivo da pesquisa é avaliar se os dados abertos das universidades federais permitem o cálculo dos indicadores de fluxo do INEP, como estratégia do *accountability* da meta 12 do PNE, referente ao acompanhamento da taxa de conclusão da graduação. Foi realizada uma pesquisa de métodos mistos, com elaboração do indicador Taxa de Acesso aos Dados Abertos (TADA) para avaliar as instituições de ensino superior (IES) à luz de 7 variáveis necessárias ao cálculo das taxas de permanência, conclusão e desistência do INEP. Para verificar a qualidade dos dados, o TADA incluiu os oito princípios governamentais dos dados abertos. O TADA permitiu a classificação das universidades federais em acesso aos dados abertos alto, médio e baixo. Nos resultados, das 63 IES federais analisadas, 39 (62%) divulgaram dados abertos relevantes ao cálculo dos indicadores em questão. O indicador TADA revelou que, das 39 (100%) IES, 17 (44%) delas se posicionam como baixo, 15 (38%) como médio e 7 (18%) como alto acesso aos dados abertos. Apenas uma IES, a UNIFAL, apresentou todos os requisitos avaliados pelo TADA para o cálculo da meta 12 do PNE. Conclui-se que as IES necessitam criar estratégias de modo a ampliar o acesso dos dados abertos que permitam o monitoramento da meta 12 do PNE. O estudo propõe recomendações ao aprimoramento do *accountability* às IES, abordando as dimensões de prestação de contas, transparência e participação social.

Palavras-chave: accountability; dados abertos; instituições de ensino superior.

Abstract: The objective of the research is to evaluate whether open data from federal universities allow the calculation of INEP flow indicators, as a strategy of accountability of goal 12 of the PNE, referring to the monitoring of the graduation completion rate. A mixed methods survey was carried out, with the elaboration of the Open Data Access Rate (TADA) indicator to evaluate higher education institutions (IES) in the light of 7 variables necessary to calculate the permanence, completion and dropout rates of INEP. To verify data quality, TADA included the eight open data government principles. TADA allowed the ranking of federal universities in high, medium and low access to open data. In the results, of the 63 federal HEIs analyzed, 39 (62%) disclosed open data relevant to the calculation of the indicators in question. The TADA indicator revealed that, of the 39 (100%) HEIs, 17 (44%) are positioned as low, 15 (38%) as medium and 7 (18%) as high access to open data. Only one HEI, UNIFAL, presented all the requirements evaluated by TADA for the calculation of goal 12 of the PNE. It is concluded that HEIs need to create strategies in order to expand access to open data that allow the monitoring of goal 12 of the PNE. The study proposes recommendations for improving accountability to HEIs, addressing the dimensions of accountability, transparency and social participation.

Keywords: accountability; open data; higher education institutions.

¹ Universidade de Brasília

Brasília | DF | Brasil.

Contato: maisas18@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7629-7379>

² Universidade de Brasília.

Brasília | DF | Brasil.

Contato: maiap@unb.br

Orcid: <http://orcid.org/0000-0002-7941-0816>

Recebido em: 25/07/2022

Revisado em: 22/11/2022

Aprovado em: 05/12/2022

DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1414-40772022000300008>

Este é um artigo publicado em acesso aberto sob uma licença Creative Commons

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

1 Introdução

As políticas educacionais constituem um direito básico da sociedade e se materializam por meio de um conjunto de ações e programas implementados pelo Estado. Para a participação ativa da sociedade no direcionamento da política pública, cabe seu acompanhamento e controle, de modo a avaliar a sua efetividade e aprimorá-las (SOUZA, 2009; SOUZA, 2007). A política educacional brasileira se materializa no Plano Nacional de Educação (PNE), cujo acompanhamento mediante indicadores é primordial para verificar se as metas propostas são cumpridas (BRASIL, 2014). Este monitoramento é facilitado pelo *accountability*, isto é, a prestação de contas dos gestores a partir da transparência das informações públicas disponibilizadas com presteza, o que propicia a participação social na construção de políticas públicas efetivas (KLEIN *et al.*, 2018).

Como um meio para aprimorar o *accountability* dos gestores públicos, existem os dados governamentais abertos, cujos benefícios ocorrem em diversas áreas de atuação do Governo, na medida em que possibilitam aos seus usuários a conferência e a reutilização de informações públicas (ALCANTARA *et al.*, 2015; ATTARD *et al.*, 2015). Segundo a Open Knowledge Foundation (2020), dados abertos são aqueles que podem ser livremente usados, reutilizados e redistribuídos por qualquer pessoa. Quando inseridos no campo governamental, os dados públicos funcionam como um instrumento eficaz para tornar o governo mais transparente e cooperativo com a sociedade, permitindo o crescimento da informação (ATTARD *et al.*, 2015). Nesse sentido, Worthy (2015) destacou dois objetivos dos dados governamentais abertos: aumento da *accountability* e da participação dos cidadãos, o que potencializa o poder de monitoramento social das políticas públicas.

No Brasil, há ações de abertura de dados governamentais desde 2011, por meio da adesão ao Governo Aberto com mais sete países, cujo objetivo é incentivar as práticas de transparência e controle social através da disponibilização de informações para a livre utilização da sociedade (SILVA; PINHEIRO, 2017). Nesse contexto se insere a Política de Dados Abertos, a qual promove a abertura das bases de dados da Administração Pública Federal, de modo a contribuir com a cultura de transparência (BRASIL, 2016). Por serem entidades governamentais, as Universidades Federais também precisam disponibilizar dados sobre suas atividades finalísticas e de apoio, o que contribui na geração de informações sobre os serviços educacionais, científicos e culturais realizados com recurso público (BANDEIRA *et al.*, 2015; MARQUES, 2019).

Os dados abertos podem ser utilizados, portanto, para o monitoramento das políticas educacionais de ensino superior, inclusive, das metas e estratégias presentes no PNE. Dentre essas, o presente estudo considerou o acompanhamento da meta 12 do PNE (2014/2024), que estabelece a previsão de elevação gradual da taxa de conclusão média dos cursos de graduação presenciais nas Universidades Públicas para 90% (BRASIL, 2014). A escolha se justifica porque o acompanhamento dessa meta traz questões importantes quanto a avaliação da eficiência das Universidades Federais em produzirem alunos formados, a qual, de certo modo, é também refletida pelas taxas de evasão dos cursos (CÔRREA; NASCIMENTO, 2018).

A evasão é um fenômeno que gera preocupações nas avaliações institucionais, tendo em vista que a desistência dos alunos incorre em desperdícios de recursos públicos, além de gerar prejuízos sociais, dificultando o acesso e conclusão do ensino superior (DAVOK; BERNARD, 2016). No Brasil, dados do Censo de Educação Superior em 2019 apontaram para uma alta taxa de evasão dos discentes que ingressaram na graduação em 2010, qual seja: ao longo de 10 anos de acompanhamento, 40% dos alunos das IES de todo o país concluíram e 59% desistiram de seu curso (INEP, 2021). Além disso, entre 2010 e 2019, 38% dos alunos da graduação desistiram do seu curso de ingresso ao fim do 3º ano, o que mostra uma baixa capacidade de retenção dos estudantes pelas IES brasileiras (INEP, 2021).

Nesse cenário, uma das formas utilizadas para aferir o desempenho das Universidades frente a meta de conclusão da graduação são os indicadores de fluxo do ensino superior do INEP, os quais avaliam a trajetória acadêmica dos discentes de graduação até a sua saída, seja por meio da conclusão ou da desistência do curso (BRASIL, 2017). Noutras palavras, questiona-se se os dados abertos disponibilizados pelas IES federais brasileiras possibilitam o cálculo dos indicadores de fluxo do Inep, como estratégia de acompanhamento das taxas de conclusão dos cursos de graduação do ensino público superior. Para esse estudo, consideram-se os dados abertos produzidos pelas Universidades como fonte de dados para o cálculo dos indicadores do INEP, visto que abrem possibilidades para a avaliação da efetividade das políticas educacionais (BANDEIRA *et al.*, 2015).

Dessa forma, o objetivo do artigo é verificar se os dados abertos divulgados pelas Universidades Federais permitem o cálculo dos indicadores de fluxo do ensino superior do INEP, como estratégia do aprimoramento do *accountability* da meta 12 do PNE (2014/2024), referente à taxa de conclusão dos cursos de graduação.

2 Plano nacional de educação (PNE) e indicadores de fluxo do INEP

O PNE constitui uma das principais políticas educacionais de longo prazo no Brasil e tem vigência de 10 anos, de 2014 até 2024, além de conter 10 diretrizes e 20 metas expressas em um conjunto de 254 estratégias (BRASIL, 2014). Tendo em vista o monitoramento da meta 12 do PNE, referente à elevação das taxas de conclusão para 90%, podem ser utilizados os indicadores de fluxo do ensino superior do INEP, dispostos em três dimensões: (i) permanência, composto por alunos matriculados e em curso; (ii) desistência, formado por alunos desvinculados; e (iii) conclusão no curso de ingresso, composto por alunos formados (BRASIL, 2017).

A permanência se refere ao percurso do aluno durante a sua trajetória acadêmica, enquanto à conclusão e à desistência representam uma condição terminativa em relação ao percurso e indicam, respectivamente, o sucesso e o insucesso (BRASIL, 2017). Dentre as dimensões, o indicador da desistência destaca-se por medir a evasão universitária, cujas consequências geram prejuízos não só econômicos para as instituições de ensino, como também sociais, pois destaca-se o prejuízo do desenvolvimento pessoal do estudante que advém precipuamente do ensino superior (DAVOK; BERNARD, 2016; GONÇALVES, 2018).

Nesse sentido, os indicadores de fluxo podem ser utilizados como base para diferentes análises, além de servir como subsídio para avaliação do ensino superior e das políticas educacionais (BRASIL, 2017). Para esta pesquisa, os indicadores em questão são estudados como mecanismos de avaliação do PNE, com vistas ao aprimoramento do *accountability* da gestão pública.

3 Accountability e dados governamentais abertos

O termo *accountability* se manifesta a partir da responsabilização de quem ocupa um cargo em prestar contas à sociedade (PINHO; SACRAMENTO, 2009). Raupp e Pinho (2013) trazem que o *accountability* dos gestores públicos pode ser percebido frente à três dimensões, quais sejam, prestação de contas, transparência e participação social. A dimensão prestação de contas se materializa quando as informações sobre a atuação dos gestores públicos são disponibilizadas; quanto à dimensão transparência, essa se refere ao desenvolvimento e implementação de mecanismos que permitam à sociedade o conhecimento da atuação dos gestores; e, por fim, a dimensão participação social alude ao envolvimento dos cidadãos nos processos decisórios do governo, o que é viabilizada por meio da transparência pública (RAUPP; PINHO, 2013).

Na área de atuação educacional, Paula, Costa e Lima (2019) se referem à *accountability* como um importante meio de avaliação de políticas públicas, constituindo um processo de controle e reparo das falhas diagnosticadas entre os objetivos e os resultados alcançados. Quanto à educação superior, Paula *et al.* (2021) afirmam que a *accountability* educacional assumiu um papel de maior importância assim que os indicadores de desempenho adquiriram um maior peso sobre o trabalho do gestor como condição para a expansão da unidade indissolúvel entre ensino, pesquisa e extensão.

Portanto, faz-se necessário que as Universidades Federais divulguem dados sobre os seus serviços, de modo a contribuir para a geração de informações e demais iniciativas que oportunizem a participação da sociedade no controle público (MARQUES, 2019). Nesse contexto, a Política de Dados Abertos atua como um meio para aperfeiçoar o *accountability* educacional, na medida em que proporciona dados públicos acessíveis à população, para a geração de informações e conhecimentos que sirvam como base para o aprimoramento das políticas educacionais.

Os Dados Abertos possuem oito princípios fundamentais, definidos por um grupo de especialistas denominado *Open Government Data Working Group* (OGWD), que se reuniram em 2007 para desenvolver as diretrizes que norteiam a abertura dos dados, quais sejam (OPENGOVDATA, 2014): a-Completos: Todos dados públicos estão disponíveis, ou seja, não está sujeito a limitações válidas de privacidade, segurança ou controle de acesso; b-Primários: Os dados são apresentados conforme coletados na fonte, com o maior nível possível de granularidade e sem sumarização, agregação ou modificação; c-Atuais: Os dados são disponibilizados tão rapidamente quanto necessário a preservação do seu valor; d-Acessíveis: Os dados são disponibilizados para o maior alcance possível dos usuários e para o maior conjunto de finalidades; e-Compreensíveis por máquinas: Os dados devem ser estruturados de modo a possibilitar o processamento automatizado; f-Não discriminatórios: Os dados são disponíveis para todos, sem exigência de requerimento de cadastros; g-Não proprietários: Os dados são disponíveis em formatos abertos, sobre o qual nenhuma entidade detenha controle exclusivo; h-Livres de licenças: Os dados não devem estar submetidos a copyrights, patentes ou marcas registradas.

Apesar da contribuição dos dados abertos para fins de monitoramento das políticas públicas, o Relatório Global do *Open data Barometer* afirmou que poucos dados são disponibilizados em formato aberto em áreas essenciais do Estado, como na educação (WEB FOUNDATION, 2017). Em 2017, como conclusão dessa avaliação obteve-se que de 115 países analisados, apenas 9 publicam dados abertos educacionais, sendo o Brasil um deles (WEB

FOUNDATION, 2017). Esses resultados reforçaram a necessidade de avaliar a taxa de acesso aos dados abertos divulgados pelas Universidades Federais brasileiras. Especificamente, parte-se da premissa que o cálculo dos indicadores de fluxo do INEP a partir do acesso aos dados abertos disponibilizados pelas IES, com vistas ao monitoramento da meta 12 do PNE, possibilita o aperfeiçoamento do *accountability*.

4 Metodologia

Trata-se de uma pesquisa de métodos mistos, do tipo sequencial exploratório. O horizonte temporal do estudo abrangeu os anos de 2016 a 2020, totalizando um período de acompanhamento de 5 anos. A amostra do estudo incluiu todas as 63 Instituições de Ensino Superior Públicas (IES) do Brasil criadas até o ano de 2016. Na etapa qualitativa foi analisado o acesso aos dados abertos das IES quanto a possibilidade de cálculo dos indicadores de fluxo do ensino superior do INEP e cumprimento dos princípios governamentais.

Os três indicadores básicos de fluxo do INEP verificados no estudo foram a Taxa de Permanência (TAP), Taxa de Conclusão Acumulada (TCA) e Taxa de desistência Acumulada (TDA). Como fonte de dados para o cálculo desses indicadores, são utilizadas sete variáveis referentes à situação de vínculo do discente ao curso de graduação de determinada IES, que podem ser: a) ingressantes, b) matriculados, c) com a matrícula trancada, d) desvinculados da instituição, e) transferidos para outra instituição, f) formados e g) falecidos (BRASIL, 2017). A fim de examinar a qualidade dos dados abertos, considerou-se a adequação aos oito princípios governamentais, quais sejam, a) completos; b) primários; c) atuais; d) acessíveis; e) processáveis por máquina; f) Não discriminatórios; g) não proprietários; e h) licença livre (OPENGOVDATA, 2014).

Os três indicadores básicos de fluxo do INEP, as variáveis necessárias ao seu cálculo e os princípios governamentais considerados na avaliação do acesso aos dados abertos foram resumidos no quadro 1:

Quadro 1 – Variáveis ao cálculo dos indicadores de fluxo do INEP e princípios governamentais considerados na avaliação do acesso aos dados abertos disponibilizados pelas Universidades Federais

Indicadores de fluxo do ensino superior e variáveis necessárias ao seu cálculo	Princípios governamentais de Dados Abertos
<p>1 - Taxa de Permanência (TAP), 4 variáveis:</p> <p>1.1 – Número de alunos matriculados por curso de graduação</p> <p>1.2 – Número de estudantes com a matrícula trancada por curso de graduação</p> <p>1.3 – Total de ingressantes por curso de graduação, aprovados no ENEM, vestibular e outros.</p> <p>1.4 – Total de estudantes falecidos por curso de graduação</p>	<p>1 – Completos: Há limitação de privacidade, segurança ou privilégio no acesso ao dado?</p> <p>2 – Primários: O dado se encontra em seu formato mais bruto possível, ou seja, sem qualquer cruzamento ou agregação?</p> <p>3 – Atuais: Os dados são disponibilizados respeitando a frequência definida?</p> <p>4 – Acessíveis: São disponibilizados para a maior quantidade possível de pessoas, atendendo aos mais diversos propósitos?</p> <p>5 – Processáveis por máquina: Os dados são disponibilizados em formatos estruturados compatíveis com rotinas computacionais?</p> <p>6 – Não discriminatórios: O acesso aos dados exige identificação, formulário de registro por parte do usuário ou qualquer outro procedimento que impeça o acesso?</p> <p>7 – Não proprietários: Os dados são disponibilizados em formatos não proprietários?</p> <p>8 – Licença livre: Os dados estão submetidos a copyrights, patentes, marcas registradas ou regulações de segredo industrial?</p>
<p>2 - Taxa de Conclusão Acumulada (TCA), 3 variáveis:</p> <p>2.1 – Número de estudantes formados por curso de graduação</p> <p>2.2 - Total de ingressantes por curso de graduação, aprovados no ENEM, vestibular e outros.</p> <p>2.3 - Total de estudantes falecidos por curso de graduação</p>	
<p>3 - Taxa de Desistência Acumulada (TDA), 4 variáveis:</p> <p>3.1 – Número de estudantes desvinculados da instituição por curso.</p> <p>3.2 – Número de estudantes transferidos para outro curso da mesma IESP por curso de graduação</p> <p>3.3 - Total de ingressantes por curso de graduação, aprovados no ENEM, vestibular e outros.</p> <p>3.4 - Total de estudantes falecidos por curso de graduação</p>	

Fonte: Elaborado pela autora.

Para a coleta de dados, foi feita uma consulta via portal Fala.BR às 63 Universidades Federais, a fim de verificar os *links* de acesso aos dados abertos disponibilizados pelas IES que compõem as variáveis ao cálculo dos indicadores de fluxo (Quadro 1). O portal Fala.BR foi desenvolvido pela CGU de modo a integrar os pedidos de acesso à informação, com respaldo na Lei nº 12.527/2011, sendo que qualquer cidadão pode realizar uma manifestação de acesso à informação a uma instituição pública, a qual possui o prazo de 20 dias para respondê-la (BRASIL, 2011).

Por meio dessa consulta prévia, assegurou-se que todos os meios de busca dos dados foram esgotados. Além disso, obteve-se a confirmação das instituições quanto a divulgação ou ausência do dado aberto necessário ao cálculo dos indicadores de fluxo. A partir da coleta de dados nos links encaminhados pelas IES, foram atribuídas as pontuações 0 ou 1, conforme a disponibilidade dos dados abertos que integram as variáveis ao cálculo dos indicadores de fluxo, ao longo dos 5 anos analisados, bem como para o cumprimento dos princípios governamentais. Em síntese, caso uma Universidade publique, no período analisado, os dados abertos referentes a todas as variáveis ao cálculo dos indicadores de fluxo e os oito princípios governamentais, foi

atribuída uma pontuação total de 63 pontos (55 pontos referente às variáveis dos indicadores de fluxo; 8 dos princípios governamentais). O quadro 2 detalha os critérios de atribuição da pontuação para o acesso aos dados abertos:

Quadro 2 – Critérios de pontuação atribuídos às IES segundo os dados abertos para o cálculo dos indicadores de fluxo e o cumprimento dos princípios governamentais

Pontuação¹ atribuída para os dados abertos que permitem o cálculo dos indicadores de fluxo	Pontuação² atribuída aos princípios governamentais dos dados abertos
<p>Atribui-se 1 para disponibilidade do dado pela IES em toda série histórica e 0 para indisponibilidade, sendo atribuída uma pontuação para cada ano analisado (5 anos, de 2016 a 2020):</p> <p>Taxa de Permanência (TAP): 4 variáveis x 5 anos = 20 pontos;</p> <p>Taxa de Conclusão Acumulada (TCA): 3 variáveis x 5 anos = 15 pontos;</p> <p>Taxa de Desistência Acumulada (TDA) = 4 variáveis x 5 anos = 20 pontos;</p> <p>Total da pontuação (TAP+TCA+TDA): 55 pontos (100%).</p>	<p>Atribuiu-se 1 para o cumprimento do princípio pela IES em toda série histórica e 0 para indisponibilidade, sendo atribuída a pontuação pela análise do conjunto de bancos de dados coletados nos 5 anos:</p> <p>Princípios: Completo, primário, atual, acessível, processável por máquina, não discriminatório, não proprietário, licença de uso livre</p> <p>Total da pontuação: 8 pontos (100%)</p>
<p>Pontuação Máxima - Variáveis ao cálculo dos indicadores de fluxo (55) + Variáveis dos princípios governamentais (8) = 63 (100%)</p>	

Fonte: Elaborado pela autora.

Na etapa quantitativa, elaborou-se o indicador denominado Taxa de Acesso aos Dados Abertos (TADA), adaptado do indicador de qualidade dos dados desenvolvido por Santos (2014), o qual considera que quanto maior a quantidade de dados publicados e a sua aderência aos princípios, maior é a amplitude do acesso à informação pela sociedade. Nesse sentido, a TADA foi adaptada de modo a contemplar ambas as pontuações atribuídas na etapa qualitativa, conforme descrito na Fórmula 1:

Fórmula 1 – Fórmula da Taxa de Acesso aos Dados Abertos

$$TADA = \frac{Pontuação\ Var1 + Pontuação\ Var2}{Pontuação\ Máxima} \times 100$$

Na qual:

Pontuação *Var1*: representa a pontuação total atribuída a determinada universidade na etapa 1 do estudo, referente às variáveis de dados abertos necessárias ao cálculo de indicadores de fluxo do Ensino Superior.

Pontuação *Var2*: representa a pontuação total atribuída a determinada universidade na etapa 1 do estudo, referente às variáveis dos princípios governamentais.

Pontuação Máxima: representa a soma das pontuações máximas de *Var1* e *Var2* que são, respectivamente, 55 e 8, conforme descrito na etapa 1 do estudo. A pontuação máxima, portanto, será 63 (100%).

Fonte: Elaborada pela autora.

A partir da aplicação da TADA, as IES foram categorizadas do seguinte modo: i- acesso aos dados baixo: de 10% até 45% (de 6 pontos até 28 pontos); ii- acesso aos dados médio: acima de 45% até 75% (acima de 28 pontos até 47 pontos); iii- acesso aos dados alto: acima de 75% (acima de 47 pontos).

Este estudo é parte da dissertação apresentada no Programa de Pós Graduação em Gestão Pública da UnB, intitulada “Acesso aos dados abertos das Universidades Federais a partir dos indicadores de fluxo do ensino superior: análise e recomendações ao accountability”. A pesquisa é relevante, pois pontua o dever das organizações públicas em divulgar dados de qualidade, que favoreçam o monitoramento social das políticas educacionais.

5 Apresentação e discussão dos resultados

À consulta das 63 (100%) IES por meio do portal Fala.Br, 52 (82,5%) IES retornaram com os respectivos links para acesso aos bancos de dados abertos referentes à situação vínculo dos alunos aos cursos de graduação, necessárias ao cálculo dos indicadores de fluxo do INEP. Entretanto, 11 (17,5%) IES declararam não divulgar nenhum dos dados solicitados. Após a análise dos links das 52 (82,5%) IES, verificou-se que, para 11 (17,5%) dessas, os dados divulgados não possuíam relevância ao cálculo dos indicadores analisados e em 2 (3,2%) IES não foi possível realizar a consulta nas páginas encaminhadas, devido ao mau funcionamento dos *links*. Desse modo, da amostra inicial de 63 (100%) IES consultadas, 39 (62%) IES proveram links funcionais, ou seja, com acesso a bases de dados abertos que contribuem para o cálculo dos indicadores de fluxo do INEP.

A partir da análise do acesso aos dados abertos das 39 (62%) IES, a tabela 1 demonstra a quantidade de variáveis ao cálculo dos indicadores de fluxo do INEP e a qualidade dos princípios governamentais que o acesso aos dados disponibilizados atendeu, bem como a mediana alcançada. A divisão por região brasileira teve finalidade de facilitar a apresentação, tendo em vista que as especificidades regionais não influenciaram no desempenho das IES em relação ao TADA.

Tabela 1 – Avaliação do acesso aos dados abertos disponibilizados pelas Universidades Federais segundo variáveis ao cálculo dos indicadores de fluxo do ensino superior e cumprimento dos princípios governamentais para o período de 2016 a 2020, por região do país

Universidades Federais por região do país	Nº de Variáveis que permitem o cálculo dos indicadores de fluxo do ensino superior ¹ n(%)			Nº de Princípios Governamentais atendidos ² n(%)
	TAP	TCA	TDA	
	4 (100)	3 (100)	4 (100)	8 (100)
Norte				
UFRR	1 (25)	1 (33)	0 (0)	7 (88)
UFAM	2 (50)	2 (67)	1 (25)	6 (75)
UFAC	2 (50)	2 (67)	1 (25)	5 (63)
UFOPA	3 (75)	2 (67)	2 (50)	5 (63)
UFPA	3 (75)	2 (67)	2 (50)	5 (63)
Nordeste				
UNILAB	1 (25)	1 (33)	0 (0)	8 (100)
UFPI	2 (50)	2 (67)	2 (50)	6 (75)
UFOB	3 (75)	2 (67)	1 (25)	6 (75)
UFRB	2 (50)	2 (67)	1 (25)	5 (63)
UFC	2 (50)	2 (67)	1 (25)	5 (63)
UFMA	3 (75)	2 (67)	1 (25)	7 (88)
UFESBA	2 (50)	2 (67)	3 (75)	5 (63)
UFRN	3 (75)	2 (67)	2 (50)	8 (100)
UFS	3 (75)	2 (67)	2 (50)	5 (63)
UFCG	4 (100)	3 (100)	4 (100)	7 (88)
Centro-Oeste				
UFMS	3 (75)	2 (67)	1 (25)	7 (88)
UNB	3 (75)	2 (67)	2 (50)	6 (75)
UFMT	4 (100)	3 (100)	4 (100)	6 (75)
UFG	4 (100)	3 (100)	4 (100)	7 (88)
Sudeste				
UFES	1 (25)	1 (33)	0 (0)	5 (63)
UFLA	3 (75)	2 (67)	2 (50)	7 (88)
UFTM	2 (50)	0 (0)	0 (0)	8 (100)
UFV	1 (25)	1 (33)	0 (0)	5 (63)
UFVJM	1 (25)	1 (33)	1 (25)	8 (100)
UFABC	2 (50)	2 (67)	1 (25)	8 (100)
UNIFEI	1 (25)	2 (67)	1 (25)	6 (75)
UFOP	2 (50)	2 (67)	2 (50)	6 (75)
UFF	1 (25)	2 (67)	2 (50)	6 (75)
UFU	2 (50)	2 (67)	2 (50)	5 (63)
UNIFESP	4 (100)	3 (100)	4 (100)	7 (88)
UNIFAL	4 (100)	3 (100)	4 (100)	8 (100)
Sul				
UFCSPA	1 (25)	1 (33)	0 (0)	8 (100)
UTFPR	2 (50)	0 (0)	0 (0)	7 (88)
UFMS	2 (50)	1 (33)	0 (0)	6 (75)
FURG	2 (50)	2 (67)	3 (75)	4 (50)
UFPR	2 (50)	2 (67)	2 (50)	6 (75)
UFRGS	2 (50)	2 (67)	2 (50)	7 (88)
UNIPAMPA	3 (75)	3 (100)	4 (100)	5 (63)
UFPEL	4 (100)	3 (100)	3 (75)	8 (100)
Mediana (Total de Universidades: 39)	2 (50)	2 (67)	2 (50)	6 (75)

¹ TAP – Taxa de Permanência (4 variáveis, 100%); TCA – Taxa de Conclusão Acumulada (3 variáveis, 100%); TDA-Taxa de Desistência Acumulada (4 variáveis, 100%). Para a pontuação foi considerada a continuidade da disponibilização dos dados ao longo dos 5 anos analisados.

² Princípios governamentais: Não proprietário; processável por máquina; Atual; Completo; Primário; Acessível; Licença livre; Não discriminatório (8 variáveis, 100%)

Fonte: Elaborado pela autora.

Ao examinar as medianas, identificaram-se que, em média, as IES divulgam os dados abertos para as seguintes quantidades de variáveis: para a TAP, 2 variáveis, das 4 necessárias (50%); para a TCA, 2 variáveis, das 3 necessárias (67%); e para a TDA, são divulgadas 2, das 4 necessárias (50%). A análise da mediana apontou o mesmo valor para a TAP e TDA, porém, faz-se importante notar que as IES não se encontram no mesmo patamar quanto à disponibilização dos dados abertos para o cálculo desses indicadores: para a TDA, 8 IES não divulgaram dados abertos de nenhuma variável (UTFPR, UFTM, UFES, UFV, UFSM, UFRR, UNILAB e UFCSPA) e 10 IES divulgaram apenas 1 (UFVJM, UNIFEI, UFAC, UFRB, UFC, UFAM, UFABC, UFOB, UFMA e UFMS); no entanto, para a TAP, todas IES divulgaram ao menos 1 variável, sendo que 8 divulgaram somente 1 (UFES, UFV, UFRR, UNILAB, UFCSPA, UFMJM, UNIFEI, UFF).

Verificou-se, portanto, que há uma maior possibilidade de cálculo das TAP e TCA utilizando os dados abertos do que da TDA. Isso indica que há uma maior divulgação pelas Universidades do quantitativo de alunos matriculados e formados, em relação ao número de alunos desistentes, que é a variável inerente ao cálculo da TDA. No entanto, segundo Davok e Bernard (2016), os dados sobre alunos evadidos são de suma importância para a construção e avaliação das políticas educacionais, inclusive, para o monitoramento do PNE, como mostra essa pesquisa. Altas taxas de desistência são preocupantes como revela o estudo de Fialho (2014), que mediu o impacto financeiro da evasão dos discentes da UFPB no período de 2007 a 2012 em R\$ 415 milhões, além do prejuízo do desenvolvimento pessoal dos alunos pela interrupção do processo de aprendizagem.

No que se refere à qualidade dos dados abertos publicados pelas 39 IES, a mediana retornou 6 (75%) princípios cumpridos, sendo que apenas 8 (20,5%) IES (UFPEL, UFCSPA, UFTM, UFMJM, UFABC, UNIFAL, UFRN, UNILAB) cumpriram com os oito princípios analisados. Destaca-se que todas as 39 IES (100%) publicaram bases de dados que atenderam aos seguintes princípios: completo, acessível, não discriminatório e licença livre. No entanto, verificou-se que 28 (72%) Universidades cumpriram o princípio da atualidade, 26 (67%) o de ser processável por máquina, 23 (59%) o de não proprietário e 13 (33%) o de ser primário. Esse resultado demonstra dificuldades de 31 (79%) Universidades em divulgar dados relevantes, em

formato aberto e que permitam a edição em planilhas eletrônicas, o que afeta um dos principais objetivos dos dados abertos, isto é, a reutilização dos dados (ATTARD *et al.*, 2015).

Os resultados do desempenho das 39 (100%) IES quanto o acesso à quantidade e à qualidade dos dados abertos necessários ao cálculo dos indicadores de fluxo do INEP, segundo a Taxa de Acesso aos Dados Abertos (TADA) elaborada nessa pesquisa, são apresentados na tabela 2:

Tabela 2 – Desempenho das Universidades Federais segundo a avaliação do indicador Taxa de Acesso aos Dados Abertos, por região do país

Universidades Federais por Região do país	Pontuação das Variáveis possíveis ao cálculo dos indicadores de fluxo ¹ n(%)	Pontuação do cumprimento dos Princípios Governamentais ² n(%)	TADA – Taxa de acesso aos dados abertos ³ (%)
	55 (100)	8 (100)	
Norte			
UFRR	4 (7)	7 (88)	Baixo (17,5)
UFAM	15 (27)	6 (75)	Baixo (33,3)
UFAC	20 (36)	5 (63)	Baixo (39,7)
UFOPA	35 (64)	5 (63)	Médio (63,5)
UFPA	35 (64)	5 (63)	Médio (63,5)
Nordeste			
UNILAB	8 (15)	8 (100)	Baixo (25,4)
UFPI	12 (22)	6 (75)	Baixo (28,6)
UFOB	20 (36)	6 (75)	Baixo (41,3)
UFRB	25 (45)	5 (63)	Médio (47,6)
UFC	25 (45)	5 (63)	Médio (47,6)
UFMA	24 (44)	7 (88)	Médio (49,2)
UFESBA	29 (53)	5 (63)	Médio (54)
UFRN	32 (58)	8 (100)	Médio (63,5)
UFS	35 (64)	5 (63)	Médio (63,5)
UFCE	55 (100)	7 (88)	Alto (98,4)
Centro-Oeste			
UFMS	24 (44)	7 (88)	Médio (49,2)
UNB	35 (64)	6 (75)	Médio (65,1)
UFMT	44 (80)	6 (75)	Alto (79,4)
UFG	55 (100)	7 (88)	Alto (98,4)
Sudeste			
UFES	7 (13)	5 (63)	Baixo (19)
UFLA	7 (13)	7 (88)	Baixo (22,2)
UFTM	6 (12)	8 (100)	Baixo (22,2)
UFV	10 (18)	5 (63)	Baixo (23,8)
UFVJM	9 (16)	8 (100)	Baixo (27)
UFABC	10 (18)	8 (100)	Baixo (28,6)
UNIFEI	12 (22)	6 (75)	Baixo (28,6)
UFOP	24 (44)	6 (75)	Médio (47,6)
UFF	25 (45)	6 (75)	Médio (49,2)
UFU	30 (55)	5 (63)	Médio (55,6)

UNIFESP	55 (100)	7 (88)	Alto (98,4)
UNIFAL	55 (100)	8 (100)	Alto (100)
Sul			
UFCSPA	2 (4)	8 (100)	Baixo (15,9)
UTFPR	4 (7)	7 (88)	Baixo (17,5)
UFSM	9 (16)	6 (75)	Baixo (23,8)
FURG	14 (25)	4 (50)	Baixo (28,6)
UFPR	24 (44)	6 (75)	Médio (47,6)
UFRGS	30 (55)	7 (88)	Médio (58,7)
UNIPAMPA	50 (91)	5 (63)	Alto (87,3)
UFPEL	50 (91)	8 (100)	Alto (92,1)

¹ Taxa de Permanência (TAP): 20 pontos; Taxa de Conclusão Acumulada (TCA): 15 pontos; Taxa de Desistência Acumulada (TDA) = 20 pontos; Total (TAP+TCA+TDA): 55 (100%)

² Princípios governamentais: 8 pontos (100%)

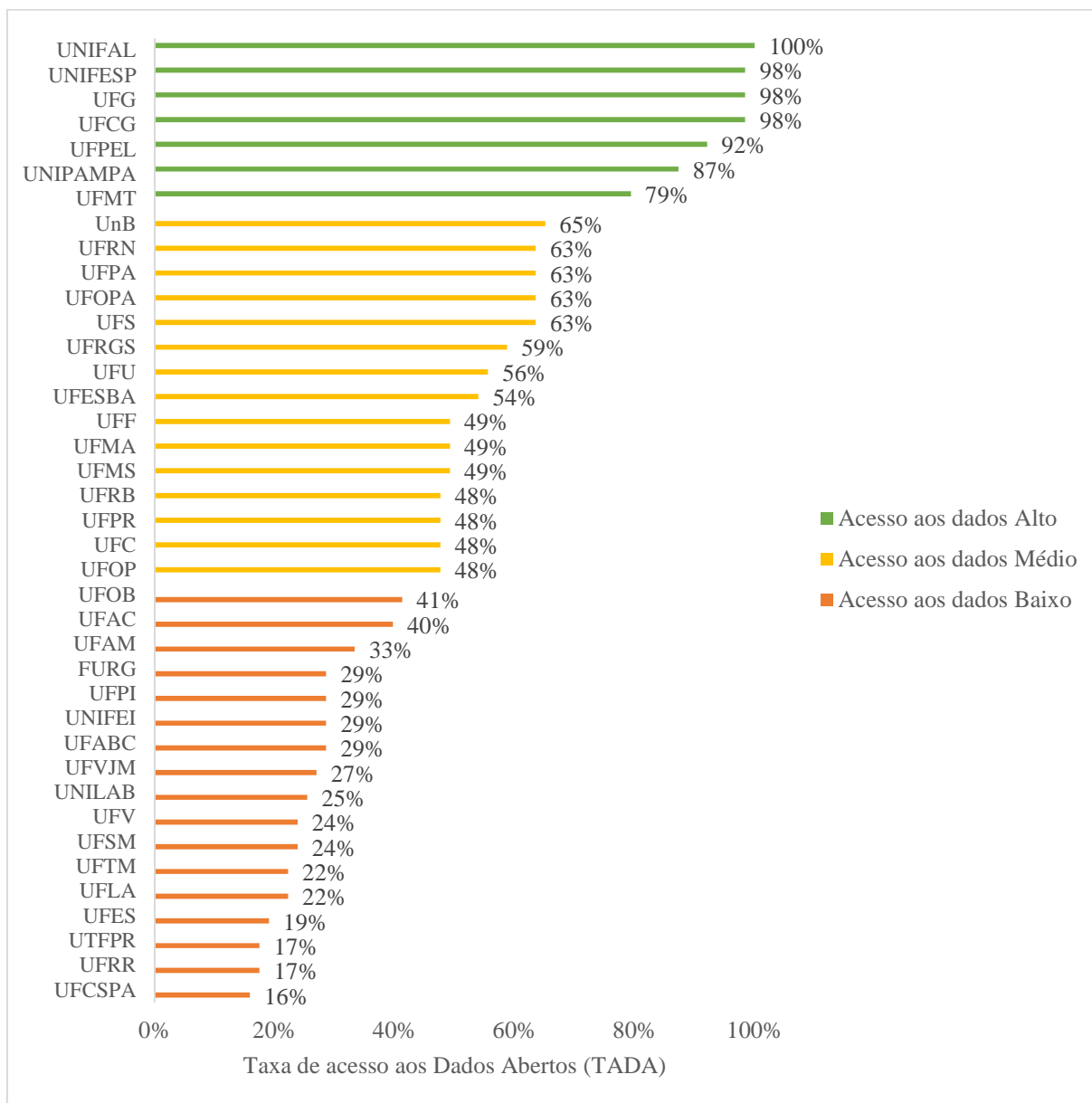
³ Baixo: pontuação total maior que 10% e menor ou igual a 45%; Médio: maior que 45% e menor ou igual a 75%; Alto: maior que 75% e menor ou igual a 100%

Fonte: Elaborado pela autora.

A avaliação do desempenho das 39 (100%) IES segundo o indicador TADA mostrou que 17 (44%) apresentaram o acesso aos dados baixo, 15 (38%) o acesso médio e 7 (18%) o acesso alto. Constatou-se que há uma maior concentração de Universidades no acesso aos dados baixo, ou seja, poucas IES divulgam dados em quantidade e qualidade suficientes ao cálculo dos indicadores de fluxo. No que se refere às 7 (18%) IES classificadas em nível alto, obteve-se o maior desempenho do acesso aos dados ao longo dos 5 anos de acompanhamento, tendo em vista que todas publicaram os dados abertos das variáveis de alunos matriculados, ingressantes, desistentes, formados e falecidos. Dentre as 15 (38%) IES classificadas em acesso médio, foi possível obter, em média, os dados abertos de quatro variáveis, quais sejam, alunos matriculados, formados, ingressantes e desistentes. Nas 17 (44%) IES com taxa de acesso aos dados abertos baixo, a média de divulgação dos dados abertos foi referente a duas variáveis, isto é, dos alunos matriculados e formados.

Percebe-se que quanto maior o desempenho das IES no TADA, maior é a possibilidade de geração de informação e de conhecimento à sociedade. A disponibilidade do quantitativo de alunos matriculados e formados são dados mais gerais, a partir deles não é possível monitorar o percentual da taxa de conclusão na graduação das IES, conforme estabelece meta 12 do PNE. Nesse sentido, as IES classificadas em acesso alto e médio possuíram um melhor desempenho no acesso aos bancos de dados dos alunos ingressantes e desistentes, o que permite a análise sobre as taxas de conclusão e evasão das Universidades. De modo a ilustrar a classificação das IES conforme o desempenho no TADA, foi elaborado o gráfico 1:

Gráfico 1 – Classificação das IES segundo a avaliação da Taxa de Acesso aos Dados Abertos



Fonte: Elaborado pela autora.

A começar pelas 7 (18% IES categorizadas como TADA alto, ressalta-se que a UFG, UFG, UFMT, UNIFAL e a UNIFESP disponibilizaram por completo os dados abertos de todas as variáveis necessárias ao cálculo dos indicadores de fluxo ao longo dos 5 anos de acompanhamento. No entanto, dentre essas, apenas uma, a UNIFAL, cumpriu totalmente a qualidade dos princípios governamentais dos dados abertos, com 100% no TADA. Nas 15 (38%) IES classificadas em acesso médio, destacam-se a UFESBA, a UFS, a UFOPA, a UFPA, a UFRN e a UnB, pois publicaram dados abertos referentes ao cálculo de 5 (71%) variáveis, acima da média para a sua categoria, que é de 4 (57%) variáveis. No que se refere as 17 (44%)

IES classificadas como TADA baixo, apesar de apresentarem a menor média de acesso aos dados abertos para o cálculo das variáveis divulgadas, 5 (29%) IES cumpriram a qualidade dos princípios governamentais de dados abertos, quais sejam, a UFCSPA, UFTM, UNILAB, UFVJM e a UFABC. Nota-se que a UFCSPA apresenta a menor TADA, em 16%, porém seus bancos de dados cumpriram todos os princípios governamentais.

Com isso, verifica-se boa qualidade dos dados disponibilizados pelas IES, independente de sua classificação geral no TADA. Entretanto, assim como apenas o quantitativo de dados não é suficiente para o cálculo dos indicadores de fluxo, a qualidade deles também não. O indicador TADA verifica a completude do acesso aos dados para o cálculo dos indicadores de fluxo do INEP. A avaliação do TADA das IES demonstrou que é necessário o aprimoramento do *accountability* da política de dados abertos nas Universidades Federais, de modo a possibilitar o monitoramento do PNE por meio dos indicadores de fluxo do ensino superior. A fim de contribuir para a melhoria na política de dados abertos das Universidades e no acesso à informação pela sociedade, propõem-se recomendações ao *accountability* elaboradas sob ótica das três dimensões propostas por Raupp e Pinho (2013), quais sejam, prestação de contas, transparência e participação social.

A dimensão prestação de contas exige que haja a disponibilidade de informações sobre a atuação e resultados do poder público (PINHO; SACRAMENTO, 2009). Os resultados do estudo mostraram que na maioria das IES há um déficit na quantidade e na qualidade dos dados divulgados, pois são insuficientes ao monitoramento do PNE, na meta e estratégia em questão. Ressalta-se que dados que produzem indicadores importantes acerca da eficiência, como a quantidade de alunos evadidos, não são divulgados por todas instituições ou não reúnem todos os requisitos de qualidade, o que prejudica o acesso à informação. Esses resultados indicam uma falha na compreensão sobre o conceito de dados abertos pelas equipes responsáveis a sua divulgação nas Universidades. Um dos fatores relacionados a esse achado se refere ao nível de capacitação dos servidores. Conforme Araújo, Reis e Sampaio (2016), a baixa qualidade dos dados abertos demonstra deficiências na qualificação dos funcionários e gestores, o que constitui uma barreira para a consecução dos objetivos de transparência e disponibilidade dos dados abertos.

Quanto à dimensão transparência, analisa-se os meios disponibilizados à sociedade que permitam o conhecimento das ações dos governantes (RAUPP; PINHO, 2013). Nesse quesito, notou-se que não existe uma padronização das 39 IES quanto aos seus meios de divulgação dos dados abertos e formatos de publicação, reflexo da falta de um planejamento institucional. 5 (13%) IES (UnB, UFOPA, UFS, UFPA e UFU) publicaram os dados abertos em anuários

estatísticos; 5 (13%) IES (UFESBA, UFAC, UFRB, FURG e UFV) utilizaram relatórios de prestação de contas; 6 (15%) IES (UNIFESP, UFMT, UNIPAMPA, UFF, UFC e UFG) publicaram em painéis informativos. As 23 (59%) IES restantes optaram por utilizar os Portais de Dados Abertos, que são *sites* criados a partir da aplicação da Política de Dados Abertos de cada Instituição. A criação da Política de Dados Abertos possibilita o planejamento das ações de abertura de dados, a exemplo da definição dos locais de publicação, de quais bases serão divulgadas, da periodicidade da atualização, além da avaliação e monitoramento da política, de modo a aprimorá-la continuamente (BRASIL, 2016).

No que se refere à dimensão participação social, é destacada a importância do controle social das políticas públicas, que se manifesta por meio da prestação de informações claras sobre o ente público. Apesar da Política de Dados abertos estar disponível à população, não são todos que possuem a formação técnica para acessar os dados e utilizá-los para gerar conhecimento. De acordo com Marques (2019), além da publicação dos dados abertos, é necessário que a sociedade saiba que eles existem e que são acessíveis. No entanto, dentre as 23 IES que possuíam uma política de dados abertos, foi constatado que a divulgação de sua existência foi feita por 15 delas, ocorrendo principalmente via portal de notícias da instituição.

Considerando o exposto, o quadro 3 apresenta as recomendações ao accountability da política de dados abertos das Universidades Federais, com base nas três dimensões de Raupp e Pinho (2013):

Quadro 3 – Recomendações do accountability da política de dados abertos das Universidades Federais, a partir das três dimensões do accountability

Dimensões do <i>accountability</i>	Recomendações ao <i>accountability</i> da política de dados abertos
Prestação de contas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ampliar a variedade das bases de dados acadêmicos, para que haja a divulgação de todos os tipos de vínculo dos discentes (ex.: alunos ingressantes, matriculados, desistentes, com matrícula trancada, formados, transferidos); 2. Justificar eventuais ausências dos dados acadêmicos (de estudantes ingressantes, matriculados, desistentes, etc); e 3. Capacitação da equipe responsável quanto ao conceito de dados abertos e o que é necessário para iniciar a abertura dos dados educacionais, sobretudo, no que se refere à qualidade dos dados segundo os princípios governamentais.
Transparência	<ol style="list-style-type: none"> 1. Padronizar os meios de transparência, através da criação de um portal único que contenha todos os dados abertos da instituição, de forma acessível e de qualidade; 2. Elaborar uma política de dados abertos da instituição, com previsão de mecanismos de avaliação; e 3. Avaliar continuamente as ações previstas na política de dados abertos, prevendo a participação da comunidade acadêmica e da população.

Participação Social	<ol style="list-style-type: none"> 1. Divulgar a política de dados abertos institucional por meio de campanhas educativas e publicações informativas em redes sociais e demais canais de comunicação; 2. Elaborar boletins com os principais dados disponíveis para consulta pública, seus significados e como acessá-los; 3. Elaborar tutoriais sobre o acesso às bases de dados; e 4. Realizar eventos que estimulem o uso dos dados abertos pela sociedade, a fim de que esta desenvolva novas ideias que contribuam para melhorias na gestão universitária.
---------------------	---

Fonte: Elaborado pela autora, a partir das dimensões do accountability previstas na literatura (RAUPP; PINHO, 2013).

6 Conclusão

A Política de Dados Abertos subsidia o accountability nas universidades federais, pois permite o controle social das políticas educacionais. Nesse sentido, os dados abertos, quando divulgados na quantidade e qualidade suficiente, possibilitam a aferição do desempenho dessas instituições a partir de indicadores criados para essa finalidade. Desse modo, a pesquisa mostrou que os dados abertos divulgados pelas universidades federais possibilitam o monitoramento social da meta 12 do PNE (aumento das taxas de conclusão dos cursos de graduação em 90%), referente ao cálculo das taxas de permanência, de desistência e de conclusão, desde que sejam cumpridos os requisitos da política de dados abertos e dos princípios governamentais.

Verificou-se que os dados abertos mais divulgados são referentes ao quantitativo dos alunos matriculados e formados, em detrimento dos desistentes, cuja transparência é de suma importância para a avaliação das taxas de conclusão e evasão das universidades e das políticas públicas do ensino superior no país, tendo em vista o registro de altas taxas de desistência dos cursos de graduação (INEP, 2021, FIALHO, 2014). Os resultados revelaram que é necessário o aprimoramento das políticas de dados abertos das Universidades Federais do Brasil, de forma a ampliar a prestação de contas, a transparência e a participação social. Dentre as 63 IES analisadas no estudo, 39 (62%) publicaram dados abertos das variáveis relevantes ao cálculo dos indicadores de fluxo do INEP, sendo que apenas uma, a UNIFAL, cumpriu todos os requisitos de quantidade e de qualidade necessário ao acompanhamento da meta 12 do PNE

A avaliação da Taxa de Acesso aos Dados Abertos (TADA) das IES, indicador proposto nesse estudo para avaliar o desempenho das Universidades quanto à divulgação dos dados abertos, demonstrou um cenário preocupante quanto ao cálculo dos indicadores de fluxo do INEP e monitoramento do PNE. O TADA apontou que a maioria das IES (17, 44%) se concentram no acesso aos dados baixo, seguidas pelo acesso médio (15, 38%) e alto (7, 18). Dentre todas as 39 (100%) IES avaliadas segundo o TADA, apenas a UNIFAL apresentou o máximo desempenho, necessário ao cálculo dos indicadores de fluxo do Inep. Como limitação

do estudo, em vista do objetivo da pesquisa que problematizou a possibilidade de monitoramento da meta 12 do PNE a partir de dados abertos que permitam o cálculo de indicadores de fluxo, fica o questionamento de explicação do desempenho das IES no indicador TADA elaborado. Nesse sentido, sugere-se a realização de estudos futuros acerca das taxas de conclusão e evasão dos cursos de graduação das universidades federais, bem como o uso e aperfeiçoamento do indicador TADA, de modo a responder a perguntas que analisem as causas da problemática explorada, qual seja, o desempenho insuficiente das universidades federais na taxa de acessibilidade dos dados abertos (TADA).

O atual cenário das universidades federais em relação a avaliação do acesso aos dados abertos revelou que é necessário a formulação de estratégias para a ampliação do *accountability*. Com base nos resultados dessa investigação, recomendamos as seguintes estratégias de aprimoramento do acesso aos dados abertos das IES: i) na dimensão prestação de contas, propõe-se divulgar uma maior variedade de dados acadêmicos, justificar eventuais ausências dos dados acadêmicos em seus portais e capacitar a equipe responsável pela divulgação de dados abertos; ii) na dimensão transparência, recomenda-se a padronização dos meios de transparência, a elaboração de uma Política de Dados Abertos e a avaliação contínua das ações previstas na política em questão; e iii) na dimensão participação social, propõe-se a divulgação da Política de Dados Abertos institucional por meio de campanhas educativas e canais de comunicação, a elaboração de boletins e tutoriais sobre o acesso às bases de dados e a realização de eventos que estimulem o uso dos dados abertos pela sociedade.

Referências

- ALCANTARA, Williams *et al.* Desafios no uso de Dados Abertos Conectados na Educação Brasileira. *In: WORKSHOP DE DESAFIOS DA COMPUTAÇÃO APLICADA À EDUCAÇÃO (DESAFIE!)*, 4. , 2015, Recife. **Anais [...]**. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2015. p. 11-20. Disponível em: <https://doi.org/10.5753/desafie.2015.10036> . Acesso em: 2 jul. 2022.
- ARAÚJO, Ana Carolina; REIS, Lucas; SAMPAIO, Rafael Cardoso. Do transparency and open data walk together? An analysis of initiatives in five Brazilian capitals. **Media Studies**, v. 7, n. 14, p. 65-83, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.20901/ms.7.14.6> . Acesso em: 2 jul. 2022.
- ATTARD, Judie *et al.* A systematic review of open government data initiatives. **Government information quarterly**, v. 32, n. 4, p. 399-418, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.giq.2015.07.006> . Acesso em: 2 jul. 2022.
- BANDEIRA, Judson *et al.* Dados abertos conectados para a Educação. *In: JORNADA DE ATUALIZAÇÃO EM INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO*, 4., 2015, Maceió. **Anais [...]**. Maceió:

- Sociedade Brasileira de Computação, 2015. p. 47-69. Disponível em: <http://ojs.sector3.com.br/index.php/pie/article/view/3551> . Acesso em: 2 jul. 2022
- BRASIL. **Decreto nº 8.777**, de 11 de maio de 2016. Institui a Política de Dados Abertos do Poder Executivo federal. Brasília, 2016. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/decreto/d8777.htm . Acesso em: 8 ago. 2020.
- BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - INEP. **Metodologia de cálculo dos indicadores de fluxo da educação superior**. Brasília: INEP, 2017. Disponível em: https://download.inep.gov.br/informacoes_estatisticas/indicadores_educacionais/2017/metodologia_in_dicadores_trajetoria_curso.pdf . Acesso em: 2 jul. 2022.
- BRASIL. **Lei nº. 12.527**, de 18 de novembro de 2011. Regula o acesso à informação. Brasília, 2011. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm . Acesso em: 4 abr. 2021.
- BRASIL. **Lei nº 13.005**, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE e dá outras providências. Brasília, 2014. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm . Acesso em: 4 jun. 2020.
- CORRÊA, Ricardo Leitões; NASCIMENTO, Décio Estevão do. Política de interiorização do ensino superior: taxa de sucesso na graduação na Universidade Federal do Paraná. **Revista Gestão Universitária na América Latina-GUAL**, Florianópolis, v. 11, n. 3, p. 41-62, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.5007/1983-4535.2018v11n3p41> . Acesso em: 2 jul. 2022.
- DAVOK, Delsi Fries; BERNARD, Rosilane Pontes. Avaliação dos índices de evasão nos cursos de graduação da Universidade do Estado de Santa Catarina-UDESC. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior**, Campinas; Sorocaba, v. 21, p. 503-522, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1414-40772016000200010> . Acesso em 2 jul. 2022.
- FIALHO, Marillia Gabriella Duarte. **A evasão escolar e a gestão universitária**: o caso da Universidade Federal da Paraíba. 2014. Dissertação (Mestrado em Gestão de Organizações Aprendentes) — Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2014. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/tede/5920> . Acesso em 2 jul. 2022.
- GONÇALVES, Ira de Lizandra. **Taxa de evasão e impacto financeiro na realidade da UNIFAL-MG**. 2018. Dissertação (Mestrado em Administração Pública) — Universidade Federal de Alfenas, Varginha, MG, 2018. Disponível em: <https://bdtd.unifal-mg.edu.br:8443/handle/tede/1162> . Acesso em 2 jul. 2022.
- INEP. **Resumo técnico do Censo da educação superior 2019**. Brasília: INEP, 2021. Disponível em: https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/resumo_tecnico_censo_da_educacao_superior_2019.pdf . Acesso em: 2 jul. 2022
- KLEIN, Rodrigo Hickmann *et al.* Identificação de mecanismos para a ampliação da transparência em portais de dados abertos: uma análise no contexto brasileiro. **Cadernos Ebape.br**, Rio de Janeiro, v. 16, p. 692-715, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1679-395173241> . Acesso em 5 jun. 2021.

MARQUES, Karoline. Dados abertos nas universidades federais: envolvimento interno e divulgação para a sociedade. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, São Paulo, v. 15, n. 2, p. 58-80, 2019. Disponível em: <https://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/view/1150> . Acesso em: 5 jun. 2021.

OPENGOVDATA. **8 Principles of open government data**. 2014. Disponível em: https://public.resource.org/8_principles.html . Acesso em: 2 jul. 2022

OPEN KNOWLEDGE FOUNDATION. **Open data handbook**. Disponível em: <http://opendatahandbook.org/> . Acesso em: 17 ago. 2020.

PAULA, Alisson Slider do Nascimento de; COSTA, Frederico Jorge Ferreira; LIMA, Kátia Regina Rodrigues. O modelo de accountability e a política de avaliação da Educação Superior no Brasil. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 19, n. 60, p. 362-385, 2019. Disponível em <https://doi.org/10.7213/1981-416x.19.060.ao03> . Acesso em: 2 jul. 2022.

PAULA, Alisson Slider do Nascimento de *et al.* A presença da noção de accountability ao longo da história das políticas de avaliação da educação superior no Brasil. **Ensino em Perspectivas**, Fortaleza, v. 2, n. 2, p. 1-13, 2021. Disponível em https://www.researchgate.net/publication/351075203_A_presenca_da_nocao_de_accountability_ao_longo_da_historia_das_politicas_de_avaliacao_da_educacao_superior_no_Brasil . Acesso em: 2 jul. 2022.

PINHO, José Antonio Gomes de; SACRAMENTO, Ana Rita Silva. Accountability: já podemos traduzi-la para o português?. **Revista de administração pública**, Rio de Janeiro, v. 43, p. 1343-1368, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-76122009000600006> . Acesso em: 2 jul. 2022.

RAUPP, Fabiano Maury; PINHO, José Antonio Gomes de. Accountability em câmaras municipais: uma investigação em portais eletrônicos. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 48, p. 770-782, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.5700/rausp1120> . Acesso em: 2 jul. 2022

SANTOS, Otávio Albuquerque Ritter dos. **Minha escola transparente**: uma análise comparativa do uso de dados governamentais abertos na educação básica no Brasil e Inglaterra. 2014. Dissertação (Mestrado profissional em Administração Pública) — FGV - Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas, Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10438/12927> . Acesso em: 2 jul. 2022.

SILVA, Patrícia Nascimento; PINHEIRO, Marta Macedo Kerr. Dados governamentais abertos: métricas e indicadores de reuso. **Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação e Biblioteconomia**, João Pessoa, v. 12, n. 1, P. 236-247, 2017. Disponível em: <https://www.pbcib.com/index.php/pbcib/article/view/34956/17958> . Acesso em: 2 jul. 2022.

SOUZA, Celina. Estado da arte da pesquisa em políticas públicas. *In*: HOCHMAN, Gilberto; ARRETCHE, Marta; MARQUES, Eduardo (org). **Políticas públicas no Brasil**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2007. p. 65-86.

SOUZA, Lanara Guimarães de. Avaliação de políticas educacionais: contexto e conceitos em busca da avaliação pública. *In*: LORDÉLO, José Albertino Carvalho; DAZZANI, Maria Virgínia (org.).

Avaliação educacional: desatando e reatando nós. 22. ed. Salvador: EDUFBA, 2009. p. 17-29. Disponível em: <https://doi.org/10.7476/9788523209315> . Acesso em: 2 jul. 2022.

WEB FOUNDATION. **Open Data Barometer 4th edition:** Global Report. 2017. Disponível em: <https://opendatabarometer.org/doc/4thEdition/ODB-4thEdition-GlobalReport.pdf> . Acesso em: 12 jun. 2021.

WORTHY, Ben. The impact of open data in the UK: Complex, unpredictable, and political. **Public administration**, v. 93, n. 3, p. 788-805, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/padm.12166> . Acesso em: 2 jul. 2022.