



CONTRIBUIÇÕES DO INEP DATA PARA A COLETA E ANÁLISE DE DADOS

EDUCACIONAIS: A EDUCAÇÃO ESPECIAL COMO RECORTE

EXEMPLIFICATIVO

CONTRIBUTIONS OF INEP DATA TO THE COLLECTION AND ANALYSIS OF

EDUCATIONAL DATA: SPECIAL EDUCATION AS AN EXEMPLARY EXAMPLE

CONTRIBUCIONES DE LOS DATOS DEL INEP A LA RECOPIACIÓN Y EL ANÁLISIS

DE DATOS EDUCATIVOS: LA EDUCACIÓN ESPECIAL COMO EJEMPLO EJEMPLAR

Ícaro Belém Horta¹, Josiane Pereira Torres²

Resumo: O artigo propõe uma análise das possibilidades oferecidas pelos sistemas do Inep Data na facilitação do acesso e do tratamento preliminar dos dados, destacando as contribuições que eles podem fornecer nos dados sobre a educação especial. A partir de uma análise exploratória do referido sistema e de uma revisão de literatura, resultou-se em um baixo número de produções que discutem e/ou utilizam desse sistema e verificou-se uma grande possibilidade de contribuições. Os painéis auxiliam compreender variações, estatísticas, monitoramento e fiscalização de políticas públicas. Considera-se que existe a necessidade de maior disponibilidade desses dados e difusão de sistemas, ressaltando a necessidade de disseminar as potencialidades do sistema, aliada à oferta de formações, democratizado o acesso às informações.

Palavras-chave: Indicadores educacionais; Educação Especial; INEP Data; Censo Escolar.

¹ Doutorando na Universidade Federal de Minas Gerais, UFMG

² Docente na Universidade Federal de Minas Gerais, UFMG

Resumen: Este artículo propone un análisis de las posibilidades que ofrecen los sistemas del Inep Data para facilitar el acceso y el procesamiento preliminar de datos, destacando sus contribuciones a la información sobre educación especial. A partir de un análisis exploratorio del sistema y una revisión bibliográfica, se encontró un bajo número de publicaciones que abordan o utilizan este sistema, lo que revela un importante potencial de contribución. Los tableros de control ayudan a comprender las variaciones, las estadísticas, el seguimiento y la supervisión de las políticas públicas. Se considera que existe la necesidad de una mayor disponibilidad de estos datos y la difusión de los sistemas, enfatizando la necesidad de dar a conocer el potencial del sistema, junto con la capacitación, para así democratizar el acceso a la información.

Palabras clave: Indicadores educativos; Educación Especial; Datos del INEP; Censo escolar.

Abstract: This article proposes an analysis of the possibilities offered by the Inep Data systems in facilitating access to and preliminary processing of data, highlighting the contributions they can provide to data on special education. Based on an exploratory analysis of the system and a literature review, a low number of publications discussing and/or using this system were found, revealing a significant potential for contributions. The dashboards help to understand variations, statistics, monitoring, and oversight of public policies. It is considered that there is a need for greater availability of this data and dissemination of systems, emphasizing the need to publicize the system's potential, coupled with the provision of training, thus democratizing access to information.

Keywords: Educational indicators; Special Education; INEP Data; School Census.

Introdução

No contexto acadêmico, social e político, o uso de dados quantitativos tem uma importância histórica, pois possibilita a compreensão de realidades diversas e específicas, e ainda, auxilia na organização e fiscalização de medidas sociais, políticas e econômicas. No âmbito educacional, muitos dados possibilitam acompanhar a situação das matrículas de estudantes, por exemplo, sejam da educação básica ou superior, além do panorama estrutural das instituições de ensino e da carreira docente (Rocha; Lacerda, 2022).

Essa valorização dos dados na área da educação remonta à década de 1930, com a criação do Instituto Nacional de Pedagogia pela Lei nº 378, de 1937, cuja finalidade era “realizar pesquisas sobre os problemas do ensino, nos seus diferentes aspectos” (sic). No ano seguinte, essa instituição foi renomeada como Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos, com atribuições definidas pelo artigo 2º do Decreto-Lei nº 580, de 30 de julho de 1938. Entre suas responsabilidades, destacava-se, “promover inquéritos e pesquisas sobre todos os problemas atinentes à organização do ensino, bem como sobre os vários métodos e processos pedagógicos”.

Em 1952, ao assumir a direção do referido Instituto, Anísio Teixeira, em seu discurso de posse, manifestou preocupação com a qualidade dos inquéritos educacionais realizados até então, destacando a necessidade de diagnósticos acerca do cenário educacional de modo mais detalhados e aprimorados. Ele ressaltou:

Cumprir-nos-á, assim e para tanto, medir o sistema educacional em suas dimensões mais íntimas, revelando ao país não apenas a quantidade das escolas, mas a sua qualidade, o tipo de ensino que ministram, os resultados a que chegam no nível primário, no secundário e mesmo no superior. Nenhum progresso principalmente qualitativo se poderá conseguir e assegurar, sem, primeiro, saber-se o que estamos fazendo. Tais inquéritos devem estender-se aos diferentes ramos e níveis de ensino e medir ou procurar medir as aquisições dos escolares nas técnicas, conhecimentos e atitudes, considerados necessários ou visados pela escola. Enquanto assim não procedermos, não poderemos progredir nem fazer

recomendações para qualquer progresso, que não sejam de valor puramente individual ou opinativo. (Teixeira, 1952, p. 78)

Seu posicionamento reforça a importância de investigações baseadas em dados consistentes, capazes de orientar decisões e recomendações para o avanço da educação. O discurso revela, assim, um compromisso com o aprimoramento da coleta e do uso de dados como ferramenta para o desenvolvimento de políticas educacionais.

Em 1964, ano marcado pelo início do regime militar, foi realizado o primeiro Censo Escolar no Brasil. Posteriormente, em 1972, o então Instituto foi reestruturado pelo Decreto nº 71.407, passando a denominar-se Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (Inep), com autonomia administrativa e financeira. Esse decreto consolidou a estrutura e as atribuições do órgão, que, em 1982, passou a assumir formalmente a responsabilidade pela produção das estatísticas educacionais do país.

Ao longo dos anos, o Inep vem aprimorando e consolidando os processos de coleta, análise e divulgação de dados educacionais. Em 2007, a Portaria MEC n.º 316 (Brasil, 2007), que permanece vigente, reforçou essa atribuição. No artigo 1º, a portaria reafirma o Inep como o órgão oficial responsável pela coleta e organização dos dados referentes ao Censo Escolar, garantindo que as informações educacionais estejam atualizadas e acessíveis para subsidiar políticas públicas e análises educacionais.

Art. 1º O Censo Escolar da Educação Básica será realizado em regime de colaboração entre a União, os Estados e os municípios, a partir de um processo descentralizado de coleta de dados individualizados de alunos, turmas, profissionais de educação e de escolas, coordenado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - Inep.

Atualmente, pode-se afirmar que há uma ampla e democrática disponibilização de dados educacionais no país. No entanto, apesar da vasta oferta de informações, ainda persistem

obstáculos relacionados ao acesso e à usabilidade desses dados, o que dificulta a sua plena apropriação tanto pela comunidade acadêmica quanto pela sociedade em geral. Entre os principais fatores que impõem essas barreiras, destacam-se: (i) a utilização de softwares pagos; (ii) a presença de interfaces pouco intuitivas para usuários com menor familiaridade técnica; e (iii) o desconhecimento da existência e do funcionamento dos portais de dados abertos disponíveis online.

É a partir dessa terceira questão, especialmente, que se justifica o presente trabalho, cujo objetivo é apresentar algumas características dos dados disponibilizados por meio do sistema do próprio governo federal, mais especificamente aqueles produzidos e divulgados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), por meio da plataforma INEP Data³. Esse sistema consiste em:

O Inep Data é o conjunto de painéis de BI (Business Intelligence) do Inep, que facilitam o acesso da sociedade às informações produzidas pelo instituto. Seu objetivo é auxiliar gestores educacionais, educadores, pesquisadores e estudantes na pesquisa pelos dados produzidos pelo Instituto. (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira [Inep], 2024a, recurso online)

Nesse contexto, a pesquisa tem como eixo norteador a seguinte questão: quais são as contribuições e limitações dos sistemas do INEP Data na construção de análises estatísticas e na disponibilização de dados educacionais de forma aberta e acessível à sociedade?

É válido apontar, ainda, que a disponibilização e a organização de dados estatísticos possibilitam leituras variadas e podem corroborar determinada perspectiva conforme for

³ Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/inep-data>. Acesso em: 07 nov. 2024.

organizada a depender de quem os apresenta. Neste sentido, Rebelo e Kassar (2018, p. 298) apontam que:

Os dados estatísticos propiciam diferentes leituras. Se, por um lado, o término de um programa, a sua descontinuidade ou o fechamento de um órgão significam qualidades para a gestão pública gerencial, por outro, afetam as condições de vida de grande parcela da população, que depende exclusivamente das políticas públicas.

O INEP Data é uma ferramenta que utiliza sistemas de Business Intelligence (BI) para oferecer informações precisas e atualizadas sobre os contextos educacionais brasileiros. Por meio da sistematização e análise de dados, seus painéis disponibilizam dados os quais permitem identificar lacunas, desigualdades e avanços nos diferentes territórios. Esse diagnóstico detalhado possibilita respostas mais direcionadas e fundamentadas às necessidades reais, orientando políticas públicas e ações de melhoria com foco na ampliação do acesso, da permanência e da qualidade da educação, além de subsidiar o desenvolvimento de pesquisas científicas.

Os sistemas de Business Intelligence (BI) referem-se aos métodos e processos de transformação de dados em informações e, conseqüentemente, em conhecimento, de maneira computadorizada que auxilia na tomada de decisões (Popovič et al., 2012). Neste sentido, o BI auxilia na difusão de dados ao passo que favorece a transformação de dados em informações que podem assegurar possíveis análises com/para a construção de uma organização política, social e científica. Neste sentido, a disponibilização de dados abertos:

associado à valorização de uma política de dados transparente, o momento atual mostra-se uma oportunidade para o poder público ampliar seus canais de comunicação diretos com a sociedade, construindo uma confiança mútua. [...] ser considerado cuidadosamente, tendo em mente reduzir o custo de acesso à informação pública, a transparência e a construção de um modelo de dados públicos mais democrático. (Lima et al., 2023, p. 1577-1578)

Desta forma, este artigo busca discutir quais são as contribuições e os limites que o sistema do Inep Data apresenta, a partir do recorte de dados voltados para a Educação Especial. Para isso,

propõe-se analisar como a literatura acadêmico-científica tem abordado o uso do INEP Data enquanto ferramenta de acesso e interpretação de informações educacionais, além de identificar possíveis caminhos metodológicos para a construção de pesquisas que dialoguem criticamente com os dados disponibilizados, ampliando sua capacidade de interpretação e utilização.

Método

Para a realização da pesquisa, foi utilizado uma análise exploratória do sistema do Inep Data, com foco em suas funcionalidades e nas possíveis barreiras de acesso e uso. Essa etapa exploratória buscou compreender o sistema como fenômeno de estudo, permitindo que se considerasse “os mais variados aspectos relativos ao fato estudado” (Gil, 2002, p. 41). Ademais, esta pesquisa busca construir um entendimento sobre esse objeto e pode envolver diferentes etapas, como apontado por Gil (2002, p. 41), citando Selltiz et al. (1967, p. 63): “(a) levantamento bibliográfico; (b) entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado; e (c) análise de exemplos que ‘estimulem a compreensão’”. Desta forma, utilizou-se de um levantamento bibliográfico, a partir de uma revisão de literatura e com base em uma análise descritiva do objeto.

Para o levantamento bibliográfico, foram seguidos os pressupostos metodológicos de revisão de literatura a partir de uma busca estruturada (Galvão; Sawada; Trevizan, 2004). Inicialmente, realizou-se uma busca no Portal de Periódicos da CAPES [Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior], para identificar as contribuições e usos da plataforma em pesquisas acadêmicas brasileiras. Para tal, foi necessário estabelecer alguns descritores para a pesquisa, sendo eles: “Inep Data”; “censo escolar”; e “dados abertos”.

Para a seleção dos estudos, foram estabelecidos critérios de inclusão e exclusão. Foram incluídos trabalhos que abordassem as contribuições do sistema INEP Data ou que utilizassem essa ferramenta como parte da metodologia da pesquisa. Como critérios de exclusão, foram descartados os estudos que não discutissem o uso do sistema, que não o empregassem metodologicamente ou que não explorassem dados abertos no contexto educacional, especialmente aqueles vinculados ao Censo Escolar. Não foi estabelecido recorte temporal devido ao baixo número de resultados, sendo aberto a todos os resultados.

Nesse sentido, realizou-se a leitura dos resumos e, posteriormente, dos trabalhos na íntegra para a análise do conteúdo. A partir desses critérios e processos, a Tabela 1 apresenta um panorama dos resultados obtidos na etapa de seleção.

Tabela 1. Dados obtidos através do Periódicos CAPES

Data de pesquisa	Descritores	Quantidade de resultados	Excluindo repetidos	Total selecionado
07/11/2024	“Inep Data”	2	2	0
	“Censo escolar” AND “Dados abertos”	0	0	0

Fonte: Elaboração própria com base em dados do Periódicos CAPES (2024).

Verificado a escassez de resultados, foi necessário expandir os bancos de dados utilizados. Assim, foi definido como bancos de dados adicionais: o Scientific Electronic Library Online (SciELO) e a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), como pode ser verificado na Tabela 2:

Tabela 2. *Dados obtidos através do SciELO e da BDTD*

Base de dados	Data de pesquisa	Descritores	Quantidade de resultados	Excluindo repetidos	Total selecionado
SciELO	07/11/2024	“Inep Data”	1	1	0
		“Censo escolar” AND “Dados abertos”	0	0	0
BDTD		“Inep Data”	29	29	4
		“Censo escolar” AND “Dados abertos”	7	7	1 ⁴

Fonte: Elaboração própria com base em dados do SciELO (2024) e da BDTD (2024).

A partir dos dados obtidos, na seção a seguir são analisados e discutidos os resultados.

Resultados e discussões

De forma a evidenciar as possibilidades e limitações da plataforma, o trabalho está organizado com a seguinte estrutura: a) apresentação descritiva do sistema do Inep Data; b) resultados das análises das produções; e c) contribuições e limites a partir dos dados encontrados. Desta forma, é construída uma linha de raciocínio que possibilite a visualização prática e crítica dos dados.

⁴ Repetido em relação ao descritor anterior.

Apresentação do sistema Inep Data

A partir do acesso ao sistema do Inep Data⁵, é possível identificar uma breve apresentação do sistema e um agrupamento de blocos que apontam sobre a possibilidade de uso desses dados, sendo eles:

1. Catálogo de Escolas;
2. Consulta Matrícula;
3. Estatísticas Censo da Educação Superior;
4. Estatísticas Censo Escolar;
5. Painel de estatísticas dos Gestores Escolares da Educação Básica;
6. Mapa da Coleta;
7. Painel de Monitoramento do PNE [Plano Nacional de Educação];
8. Painel Educacional;
9. Painel CTAA [Comissão Técnica de Acompanhamento da Avaliação];
10. Painéis ENEM [Exame Nacional do Ensino Médio];
11. Painel Revalida;
12. Painel Saeb [Sistema de Avaliação da Educação Básica].

Como é possível verificar, há um conjunto composto por doze (12) painéis os quais disponibilizam informações de forma gratuita e aberta, com o propósito de auxiliar na análise e na construção de dados que fomentem o monitoramento e a pesquisa a respeito das realidades territoriais a partir de dados quantitativos educacionais. Dentro desse conjunto, no âmbito das discussões deste artigo, foram selecionados dois (02) como possibilidade de análise: i) Estatísticas

⁵ <https://www.gov.br/inep/pt-br/acesso-a-informacao/dados-abertos/inep-data>.

Censo Escolar; e ii) Painel de Monitoramento do PNE. Tal escolha foi tida pelo fato de serem os painéis que mais abordam a temática e recortes com a Educação Especial, além de apresentar uma interface semelhante dos outros grupos, o que possibilita uma replicação dos resultados.

O primeiro sistema, o Estatísticas do Censo Escolar⁶, é um conjunto de dois painéis de informação: a) Estatísticas Censo Escolar; e b) Novo painel de Estatísticas Censo Escolar da Educação Básica. Ambos os painéis apresentam um conjunto de dados do Censo Escolar com recortes possíveis de serem realizados, como, por exemplo, por matrículas, docentes e estruturas escolares:

Os sistemas de consulta reúnem em um conjunto de painéis baseados em Business Intelligence (BI) uma grande variedade de dados e informações educacionais organizadas segundo o ano de referência, características próprias dos alunos, docentes, estabelecimentos de ensino, além dos indicadores da Educação Básica. Os dados das estatísticas também possibilitam a realização de pesquisas por diferentes unidades territoriais (Brasil, região, UF e município), rede de ensino (pública, privada); dependência administrativa (federal, estadual, municipal, privada); etapas e modalidades de ensino, além de atributos da pessoa (alunos e docentes): gênero (masculino, feminino), faixa etária, cor/raça, entre outros. Algumas das estatísticas podem ser visualizadas em mapas interativos, além de ser possível comparar indicadores entre diferentes territórios. (Inep, 2024b, recurso online)

Neste campo, cabe apontar que ambos os painéis possuem limitações e potencialidades – que serão apresentadas posteriormente neste trabalho –, sendo necessário, antes de tudo, que o pesquisador tenha em mente os objetivos da pesquisa para que seja possível acessar de maneira mais direta e que possibilite utilizar do mesmo painel para a realização da pesquisa. Como uma das principais diferenças, o Estatísticas Censo Escolar reúne os dados desde o Censo Escolar do ano de 2007 até o mais recente; já o Novo painel de Estatísticas Censo Escolar da Educação Básica

⁶ Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/acesso-a-informacao/dados-abertos/inep-data/estatisticascenso-escolar>. Acesso em: 08 nov. 2024.

apresenta os dados dos últimos dez (10) anos, reunindo desde 2014 até 2023, considerando a data de escrita da pesquisa. Dentro deste cenário, recomenda-se que, independentemente de qual o painel escolher, é necessário que o pesquisador leia os glossários correspondentes, que estão disponibilizados em cada um dos painéis⁷. Uma vez acessado, os painéis apresentarão as seguintes interfaces (figuras 1 e 2):

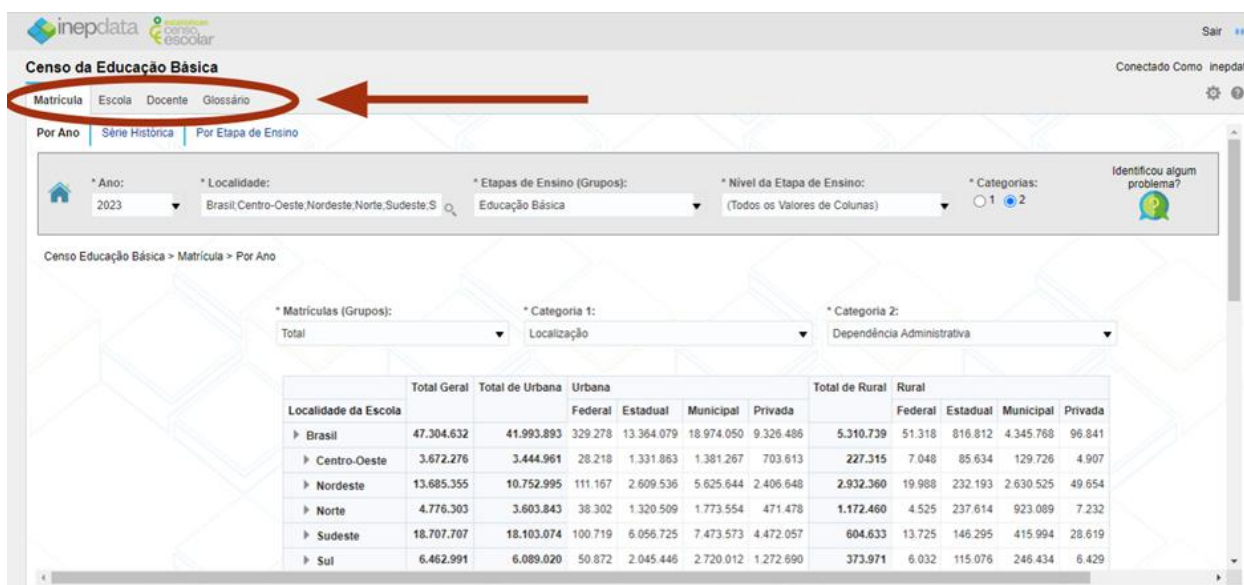


Figura 1. Interface do sistema do Estatísticas Censo Escolar, com destaque para os recortes disponibilizados. Fonte: Inep Data (2024c), editado pelos autores.

⁷ No Estatísticas, está no canto superior esquerdo; no Novo Painel, está na última página, com um link que redireciona para um arquivo explicativo dos termos.



Figura 2. Interface do sistema do Novo painel de Estatísticas Censo Escolar da Educação Básica, com destaque para os possíveis recortes. Fonte: Inep Data (2025a), editado pelos autores.

Dentro do Estatísticas Censo Escolar, é possível visualizar que o sistema disponibiliza recortes que envolvem diferentes delineamentos, como, por exemplo: unidades territoriais (Brasil, região, UF e município); rede de ensino (pública, privada); dependência administrativa (federal, estadual, municipal, privada); níveis de etapas e modalidades de ensino (educação infantil, educação básica, educação especial, educação de jovens e adultos, educação indígena, dentre outros); atributos pessoais, ao analisar os dados de matrículas e dos docentes (gênero, faixa etária, cor/raça, entre outros); ademais, é possível identificar, também, análises sobre as estruturas, dependências e serviços realizados pelas escolas (acesso à internet, esgoto sanitário, atendimento educacional especializado, abastecimento e consumo de água e energia elétrica, dentre outros).

A título de exemplo, é possível selecionar os dados dos números de estudantes do público da Educação Especial (considerando os recortes: classes regulares e exclusivas), no ano de 2023 (desde que seja entre 2007 e 2023), no município de Niterói-RJ (e realizar comparações com outros municípios, unidades federativas, além de regiões e do Brasil), na etapa do ensino fundamental da educação de jovens e adultos, por sexo e dependência administrativa. A simulação desse exemplo pode ser verificada na tabela 3:

Tabela 3. Matrículas de estudantes público da educação especial em Niterói, na etapa do ensino fundamental da EJA por sexo e dependência administrativa

Localização da escola	Total geral	Masculino			Feminino		
		Estadual	Municipal	Privada	Estadual	Municipal	Privada
Niterói	140	14	4	19	15	4	9

Fonte: Inep Data (2024c), organização feita pelos autores. Extração dos dados: novembro de 2024.

Neste sentido, é possível compreender que há uma multiplicidade de recursos a serem utilizados e com a possibilidade de cruzamentos. No entanto, mesmo que o sistema apresente diversas possibilidades, é necessário ponderarmos que algumas limitações podem ser identificadas. Dentre as limitações observadas, destacam-se: a) a possibilidade de realizar o cruzamento de até duas categorias (matrícula e escola) e apenas uma sobre o docente; b) a geração de dados por anos; c) a impossibilidade de realizar certos recortes específicos, como o tipo de deficiência; d) a ocorrência de muitos erros nos dados relacionados aos docentes⁸; e) a disponibilidade de dados apenas a partir de 2007; e f) o recorte por cor/raça, que apresenta a

⁸ A categoria docente não possibilita cruzar categorias, além de ser recorrente os erros ao tenta selecionar recorte como Educação Especial e Educação Indígena.

categoria “não declarada”⁹. Em que pese tais limitações, entende-se que os recortes disponíveis facilitam a organização dos dados e permitem novas possibilidades de compreensão.

Ao analisar o Novo painel de Estatísticas Censo Escolar da Educação Básica, é possível verificar que ele apresenta dados semelhantes aos apresentados pelo painel do Estatísticas Censo Escolar, mas com alguns elementos, bem como, e interface distinta. Uma das principais divergências entre ambos os painéis, é que o Novo agrega dados apenas dos últimos 10 anos (2014 até 2023). Embora o recorte temporal seja menor, este campo aponta a presença de dados que, por exemplo, não estavam disponibilizados no outro painel, ou seja, trata de dados mais atuais. Dentre as inovações, é apresentado um campo específico para indicadores e variações percentuais de alguns dados e cruzamentos que podem ser trabalhados; dentre tais indicadores, aponta-se a presença de taxas de rendimento, aprovação, reprovação, abandono, transição/fluxo, distorção idade-série, entre outros, os quais ampliam as possibilidades de análises.

Ao organizar os dados dessa forma, é possível explorar diversas perspectivas e identificar padrões que não seriam fornecidos pelo Estatísticas. Apesar dessas inovações, é necessário apresentar algumas considerações: a) os dados disponibilizados são apenas dos últimos 10 anos; b) interface menos intuitiva se comparar com o painel Estatísticas¹⁰; c) o Censo da Educação Superior utiliza uma interface semelhante; d) menor possibilidade de cruzamento de alguns dados.

⁹ Esta categoria apresenta alguns debates que emergem nos estudos sobre relações étnico-raciais. Neste ponto, é válido trazer a reflexão que aponta que “a não-declaração da cor/raça de uma grande parcela dos estudantes, o que gera reflexões se é por causa de uma recusa de preenchimento e – maiores dificuldades para evidenciar o cenário brasileiro – ou se é fruto de um reforço do colorismo na declaração destes estudantes” (Horta; Saraiva; Torres, 2023, p. 60).

¹⁰ Esta análise se dá a partir de impressões pessoais dos autores, uma vez que o Estatísticas apresenta uma organização mais simples e com uma interface mais semelhante a softwares de análises de dados, como, por exemplo, o Excel, além de utilizar menos cores, possibilitando uma análise mais direta dos dados

Utilizando os mesmos recortes da Tabela 1¹¹, é possível verificar algumas variações percentuais que o Novo Painel gera (Figura 3):



Figura 3. Interface de algumas variações percentuais que o sistema do Novo painel de Estatísticas Censo Escolar da Educação Básica proporciona, com destaque para os recortes definidos. Fonte: Inep Data (2024d). Extração dos dados: novembro de 2024.

A partir dessa apresentação, observa-se a multiplicidade de interlocuções que os sistemas apresentam. A seguir, abordam-se os ganhos das produções e as potencialidades e limites das plataformas.

¹¹ Com exceção do período selecionado ser de 2014-2023 e não ser possível separar por dependência administrativa nas variações percentuais.

Análise das produções

Dentre os resultados das produções levantadas, observou-se uma quantidade pouco expressiva de trabalhos que utilizavam e/ou apontavam contribuições e/ou limitações dos sistemas do Inep Data. Dentre os resultados, observou-se uma certa quantidade (26 trabalhos no total, sendo 25 teses/dissertações e um artigo) de resultados para a expressão “dados do INEP” que é uma tradução comumente referida como “INEP data”. Ao realizar a busca, alguns trabalhos apresentaram esse termo, o que contribuiu para o aumento do número de resultados encontrados. Dentre aqueles que foram excluídos da seleção, muitos dos trabalhos utilizavam apenas as notas estatísticas e as sinopses do Censo Escolar, além do uso dos microdados e o posterior tratamento em softwares de análise quantitativa.

Dentre os resultados excluídos, observa-se a presença de apontamentos de autores que demonstraram as limitações dos dados, como a necessidade de realizar downloads, além de mencionar dificuldades mencionadas, como recortes específicos e dificuldade de manuseio com os dados brutos. Apresentou-se, também, trabalhos que utilizaram os dados do QEd¹², plataforma semelhante e com objetivos similares e muitas funcionalidades semelhantes, porém, de iniciativa privada (QEd, 2024).

Já as produções selecionadas, têm-se um total de quatro (04) dissertações de mestrado, em que uma (01) utilizou dos dados de Estatísticas Censo Escolar, uma (01) do Estatísticas Censo da Educação Superior, uma (01) do Mapa da Coleta e (01) do Catálogo de Escolas. Dessa forma,

¹² “O QEd é um portal de dados educacionais. O projeto foi idealizado pela Meritt e pela Fundação Lemann em 2012 e está sob a gestão do Interdisciplinaridade e Evidências no Debate Educacional (Iede) desde 2020. Composto por diversas plataformas, o QEd reúne os principais indicadores da educação brasileira, que podem ser consultados nos níveis País, estados, municípios e escolas” (QEd, 2024, recurso online).

ainda mostra um certo desconhecimento do campo acadêmico na utilização dos painéis de BI (Business Intelligence) do Inep. A Tabela 4 apresenta as produções selecionadas:

Tabela 4. Produções selecionadas na revisão de literatura

Produção	Painel utilizado
SANTOS, Marcos Roberto Souza dos. Desenvolvimento de atividades práticas, com o uso de geotecnologias, para o Ensino Básico de Geografia, na cidade de Feira de Santana-Bahia. 2023.156 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Instituto de Geociências, Universidade Federal da Bahia, Salvador (Bahia), 2023.	Mapa da Coleta
GUIMARÃES, Christopher Alves et al. O impacto social da implementação do Instituto Multidisciplinar da UFRRJ na baixada fluminense (2005-2017). 2022. 195 f. Dissertação (Mestrado em História) - Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica (Rio de Janeiro), 2022.	Censo da Educação Superior
SILVA, Karina Aparecida da. Aprovação e indicadores educacionais: uma análise contextual das escolas públicas de ensino fundamental de Mariana. 2022. 118 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal de Ouro Preto, Mariana, 2022.	Estatísticas Censo Escolar
RODRIGUES, Camila Tavares. Ativismo conservador e educação: relações entre campo político, campo religioso e campo educacional em uma escola de periferia. 2022. 84 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Instituto de Educação / Instituto Multidisciplinar, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica / Nova Iguaçu (Rio de Janeiro), 2022.	Catálogo de Escolas

Fonte: Organizado pelos autores.

Os resultados apresentam algumas das possibilidades de análise, como, por exemplo, o trabalho de Santos (2023) que se propôs a compreender o quantitativo de escolas e de instituições de ensino superior de determinada localidade. O autor utilizou, também, o sistema do QEdU como

forma de acrescentar os dados do Inep para a execução. Pode-se questionar se o pesquisador teve contato com os outros painéis, dado que os dados obtidos pelo QEdu também poderiam ser obtidos pelo próprio sistema do INEP Data. O Mapa da Coleta (Inep, 2024e, recurso online) atua como uma ferramenta de monitoramento das declarações do Censo Escolar, com base em dados quantitativos que visam “fornecer subsídios para os gestores e a população acompanharem a coleta de dados da pesquisa”.

Já o trabalho de Guimarães (2022) adentra nas análises quantitativas ao utilizar do sistema do Estatísticas Censo da Educação Superior visando compreender o quantitativo de Instituições de Ensino Superior (IES) distribuídas por categoria administrativa e por regionalizações (Rio de Janeiro – capital e Rio de Janeiro – interior), além do quantitativo de matrículas nos referidos recortes.

É relevante destacar que, o painel do Censo da Educação Superior (Inep, 2024f, recurso online) permite compreender o “número de estabelecimentos de ensino, matrículas e funções docentes na educação superior brasileira”. Ademais, o referido painel também aborda dados de: a) instituições (dados como organização e rede, dependência administrativa, técnicos administrativos, e receitas e despesa média anual); b) cursos (número de cursos, número de vagas, proporção do número de vagas novas por área geral do curso, e vagas); c) docentes (número de docentes e o percentual com tempo integral, além da titulação dos docentes); d) ingresso (número de ingressantes e as possíveis desagregações, participação do número de ingressantes e as formas de ingresso, além dos cursos com maior número de ingressantes); e) matrícula (quantitativo de matrículas pelas possíveis desagregações, participação do número de matrículas e tipos de financiamento); f) concluinte (número de concluintes pelas possíveis desagregações, participação

desses número e os cursos com maior número de concluintes); g) indicadores de trajetória (taxas de conclusão acumulada e anual, taxas de desistência acumulada e anual); h) indicadores de pós-graduação (com percentuais de docentes com pós-graduação em stricto sensu e as desagregações); e i) panorama geral (dados gerais das IES, indicadores de trajetórias, estatísticas de alunos e o número de docentes vinculados a cursos). Além disso, é possível selecionar os dados de uma IES específica, da categoria administrativa e da área do curso. Ante o exposto, considera-se que o Censo da Educação Superior possibilita o acesso aos diversos cenários referentes ao contexto da Educação Superior no país.

Silva (2022) adentra nesse campo de estudo a partir de painéis estatísticos, utilizando os dados do Estatísticas Censo Escolar e das categorias de análise de aprovação, reprovação e abandono em escolas públicas do município de Mariana/MG. A autora cita algumas metas do Plano Nacional de Educação (PNE), mas não apontou o uso do próprio sistema do Inep do Painel de Monitoramento do PNE (Inep, 2024g). Este painel é dedicado ao acompanhamento das vinte (20) metas do PNE (2014-2024) instituídas pela Lei do PNE - Lei n.º 13.005 (Brasil, 2014). O Monitoramento “permite realizar análises considerando país, grandes regiões, unidades da Federação e, quando for o caso, municípios, localização, dependências administrativas e perfis socioeconômicos (sexo, cor/raça, renda domiciliar etc.)” (Inep, 2024g, recurso online).

A dissertação de Rodrigues (2022) utiliza do sistema Catálogo de Escolas para apontar dados específicos sobre o campo escolar e dados que “reúne endereço, telefone e informações gerais da oferta educacional das escolas brasileiras de educação básica em uma interface amigável para o usuário” (Inep, 2024h, recurso online). Este painel permite, por exemplo, a definição de escolas por: a) região, unidade federativa e município; b) situação de funcionamento (ativa ou

paralisada); c) localização (urbana e rural) e localização diferenciada (área de assentamento, área remanescente de quilombos e terra indígena); d) categoria administrativa (pública e privada) e dependência administrativa (federal, estadual, municipal e privada); e) etapas e modalidades de ensino (educação infantil, ensino fundamental, ensino médio, educação profissional e educação de jovens adultos); e f) o porte da escola pelo quantitativo de matrículas.

As produções obtidas ilustram o potencial dos painéis de Business Intelligence do Inep para estudos detalhados e contextualizados, embora sua utilização seja limitada considerando os poucos estudos que foram identificados, possivelmente devido ao desconhecimento ou à dificuldade de manuseio dos dados, por parte dos usuários. Assim, reforça-se a importância de fomentar a disseminação e formação de pesquisadores e gestores para que os painéis disponíveis sejam explorados de forma mais ampla e estratégica, contribuindo para avanços na compreensão e monitoramento de diversos aspectos educacionais no Brasil, no caso desta pesquisa, os indicadores educacionais direcionados ao público da Educação Especial.

Contribuições e limites do Inep Data

A análise exploratória e os resultados observados nas produções destacam que os painéis do Inep Data possuem um significativo potencial para contribuir aos contextos científico, acadêmico, social e político, ao desempenhar um papel essencial na facilitação da difusão e no acesso a dados educacionais de forma ampla e acessível. Neste sentido, entende-se que o Sistema tem grande potencial para atender às demandas e expectativas de “auxiliar gestores educacionais, educadores, pesquisadores e estudantes na pesquisa pelos dados produzidos pelo Instituto” (Inep, 2024a, recurso online).

As principais contribuições que são observadas nos painéis estão relacionadas, principalmente, a maior facilidade de manusear as interfaces em comparação aos softwares que comumente são utilizados para realizar tais análises, por exemplo, àqueles que demandam de amplos conhecimentos de estatística e programação. Tal facilidade de manuseio gratuito e que não demanda da necessidade de *download* de algum software pago, supera uma das grandes lacunas que a barreira tecnológica e financeira poderia gerar.

Os múltiplos recortes, seja por dependência administrativa, atributos pessoais ou estruturas físicas, por exemplo, possibilita uma maior amplitude de análises e consegue aprofundar nas lacunas sociais, gerando, assim, uma possibilidade de fiscalização social e a cobrança política. Ademais, essa questão possibilita as múltiplas abordagens que as pesquisas utilizam, gerando uma viabilidade para a produção de artigos, relatórios, monografias, teses e dissertações. Cabe ainda apontar a possibilidade de gerar gráficos que os painéis apresentam, uma vez que há algumas barreiras para os pesquisadores e para a sociedade compreender os dados. Esta ferramenta de dados permite a utilização de outras linguagens estatísticas como uma forma de acessibilizar a leitura e interpretação de dados, facilitando o entendimento sobre esta realidade.

Dentre as principais limitações observadas, acredita-se que muitas delas possuem soluções - que talvez sejam um pouco mais trabalhosas - mas, passíveis de organização para esta resolução. Observa-se que, no sistema Estatísticas Censo Escolar, por exemplo, o recorte do indicador docentes apresenta constantes mensagens de erros, impossibilitando alguns recortes (grupos de educação especial, classe comum, classe regular e educação indígena). Outra lacuna observada é a ausência do recorte por tipos de deficiência, o que impossibilita análises mais profundas e específicas sobre a realidade de diversos grupos dessas pessoas no Brasil. Apesar desta ausência,

o Novo Painel de Estatísticas Censo Escolar da Educação Básica apresenta a possibilidade dados a partir da variação percentual – não sendo possível o número bruto – do quantitativo de estudantes por deficiência; porém, acredita-se que há algumas lacunas no preenchimento, dado que a soma dos percentuais é superior a 100%, o que pode ser explicado por uma baixa qualidade no preenchimento das respostas feitas por parte das escolas e, também, da questão de um estudante possuir múltiplas deficiências - e não foi enquadrado na alternativa de deficiências múltiplas. Os recortes temporais são questões recorrentes nos diversos painéis, o que gera uma certa barreira de análise a depender do período desejado, mas o fato de já apresentar grandes recortes – da grande maioria possuir, no mínimo, os últimos dez (10) anos – já é uma grande vantagem para as pesquisas.

Considerações finais

A partir da análise dos dados produzidos e observados, não há uma intenção de desincentivar o uso de softwares, mas sim evidenciar e trazer luz a novas estratégias de aquisição de dados e da obtenção de informações que permitem, assim, realizar pesquisas, reflexões e um papel de essencial relevância no monitoramento e fiscalização da realidade pública educacional e de políticas públicas. Na produção do conhecimento, os dados quantitativos serviram – e ainda servem – como estratégia para a organização de lógicas e da construção de embasamentos científicos. É necessário, também, a reflexão do papel que os dados estatísticos auxiliam na omissão e (des)informação de realidades, como apontado por Huff (2016).

A simples produção do dado não deve ser considerada como uma construção de um conhecimento por si só, mas como uma estratégia que permite auxiliar na solidificação de bases para a construção do raciocínio lógico e da produção de um conhecimento científico. A

transparência e a gratuidade dos dados, também, devem ser consideradas como forma de acessibilizar o conhecimento, necessitando, também, da disponibilização pública, democrática e crítica.

No campo da Educação Especial há uma forma de evidenciar as (in)visibilizações que historicamente foram estabelecidas. O processo de acompanhamento estatístico permitiu, por exemplo, evidenciar os ganhos que a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (PNEEPEI) possibilitou para o aumento dos estudantes do público da Educação Especial na rede regular de ensino. Algumas desagregações que os painéis do Inep Data possuem auxiliam na comparação de realidades e na compreensão das lacunas que o acesso à educação com/para este público apresenta. Destacamos as visões de Rebelo e Kassar (2018, p. 298) ao reforçarem que:

A academia, em posse de indicadores sociais e de um conjunto bastante relevante de pesquisas nas mais diferentes áreas (em política educacional, sobre o cotidiano de sala de aula, em didática colaborativa, entre outras), muitas das quais expostas neste artigo, pode compreender tais números com um olhar que transcenda uma perspectiva parcial/superficial, avaliando-os no contexto histórico e político em que são construídos.

Entende-se também que o sistema discutido neste artigo apresenta lacunas de organização dos dados, mas isso é potencialmente superado considerando que seu propósito de publicizar dados públicos, por meio de uma produção institucional e a nível federal é de grande valia para o estabelecimento de um acompanhamento sistemático e com garantia de dados de qualidade. Assim, reconhece-se o importante papel que as políticas de acesso aberto e do acesso à informação apresentam na democratização das informações.

- Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). (2024e). *Mapa da Coleta*. Inep Data. <https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/inep-data/mapa-da-coleta>
- Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). (2024f). *Estatísticas Censo da Educação Superior*. Inep Data. <https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/inep-data/estatisticas-censo-da-educacao-superior>
- Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). (2024g). *Painel de Monitoramento do PNE*. Inep Data. <https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/inep-data/painel-de-monitoramento-do-pne>
- Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). (2024h). *Catálogo de Escolas*. Inep Data. <https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/inep-data/catalogo-de-escolas>
- Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). (2025a). *Novo painel de Estatísticas Censo Escolar da Educação Básica*. Inep Data. <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiN2ViNDBjNDEtMTM0OC00ZmFhLWlyZWYtZjI1YjU0NzQzMTJhIiwidCI6IjI2ZjczODk3LWw4YWMtNGIxZS05NzhmLWVhNGMwNzc0MzRiZiJ9>
- Lei nº 13.005, de 25 de Junho de 2014*. (2014). Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/113005.htm
- Lima, R. C., Ranoya, G., Finizola, F., & de Souza, R. V. (2023) Ferramentas de Business Intelligence (BI) como facilitadores de comunicação e transparência pública na divulgação do IDEB. In *Anais do 11º CIDI e 11º CONGIC* (pp. 1560-1579). SBDI.
- Popovič, A., Hackney, R., Coelho, P. S., & Jaklič, J. (2012). Towards business intelligence systems success: Effects of maturity and culture on analytical decision making. *Decision support systems*, 54(1), 729-739.

- Portaria MEC nº 316, de 4 de abril de 2007.* (2007). Dispõe sobre o Censo Escolar da Educação Básica que será realizado em regime de colaboração entre a União, os Estados e os municípios, coordenado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - INEP. Ministério da Educação. <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=202025>
- QEdu. (2024). *O QEdu*. <https://qedu.org.br/sobre>
- Rebello, A. S., & Kassar, M. D. C. M. (2018). Indicadores educacionais de matrículas de alunos com deficiência no Brasil (1974-2014). *Estudos em Avaliação Educacional*, 29(70), 276-307. <https://doi.org/10.18222/ae.v0ix.3989>
- Rocha, L. R. M.; Lacerda, C. B. F. de. (2022). Estatística e Educação Especial: retratos da realidade brasileira. *Revista Educação e Cultura Contemporânea*, 19(59), 166–185, 2022. <https://doi.org/10.5935/2238-1279.20210170>
- Rodrigues, C. T. (2022). *Ativismo conservador e educação: relações entre campo político, campo religioso e campo educacional em uma escola de periferia*. [Dissertação de Mestrado]. Instituto de Educação / Instituto Multidisciplinar, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
- Santos, M. R. S. (2023). *Desenvolvimento de atividades práticas, com o uso de geotecnologias, para o Ensino Básico de Geografia, na cidade de Feira de Santana-Bahia*. [Dissertação de Mestrado em Geografia]. Instituto de Geociências, Universidade Federal da Bahia.
- Silva, K. A. (2022). *Aprovação e indicadores educacionais: uma análise contextual das escolas públicas de ensino fundamental de Mariana*. [Dissertação de Mestrado em Educação]. Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal de Ouro Preto.
- Teixeira, A. (1952). Discurso de posse do professor Anísio Teixeira no Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, 17(46), 69-79.