

## ÍNDICE DE DISSIMILARIDADE ENTRE ESTUDANTES COM NECESSIDADES EDUCACIONAIS ESPECÍFICAS EM MATO GROSSO DO SUL

*Rafael Verão Françozo*<sup>id1</sup>, *Flávia Pedrosa de Camargo*<sup>id2</sup>,  
*Fabiciana Mendes Fonseca*<sup>id3</sup>

### Resumo

Este estudo objetiva verificar se existiu ou não segregação de alunos com Necessidades Educacionais Específicas (NEE) em relação a alunos sem NEE no estado de Mato Grosso do Sul (MS) no período entre 2011 a 2020. Para atender a tal objetivo, a segregação foi calculada por meio do índice de dissimilaridade – utilizado para medir o quanto duas populações estão segregadas, em duas ou mais unidades espaciais – considerando estudantes com e sem NEE como populações e as escolas como unidades espaciais. Esse índice foi calculado para cada município de MS nos últimos 10 anos, com base nos microdados do Censo Escolar. Os resultados indicam para uma diminuição na curva de segregação dos alunos com NEE no estado em geral com notável redução dentro dos municípios polo da educação inclusiva. Entretanto, em municípios como Aquidauana, Anaurilândia, Camapuã, Ivinhema, entre outras, observou-se um significativo aumento no índice calculado.

**Palavras-chave:** Dissimilaridade; Inclusiva; Segregadas.

### DISSIMILARITY INDEX BETWEEN STUDENTS WITH SPECIAL EDUCATIONAL NEEDS IN MATO GROSSO DO SUL

### Abstract

This study aims to verify whether or not there was segregation of students with Special Educational Needs (SEN) in relation to students without SEN in the state of Mato Grosso do Sul (MS) in the period between 2011 and 2020. To reach this objective, the segregation was calculated using the dissimilarity index – an index used to measure how two populations are segregated in two or more spatial units – considering students with and without SEN as populations and schools as spatial units. This index was calculated for each MS municipality in the last 10 years based on microdata from the School Census. The results obtained so far indicate a decrease in the segregation curve of students with segregation of

<sup>1</sup> Doutor em Pesquisa Operacional pelo ITA/Unifesp. Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul.

<sup>2</sup> Doutora em Educação pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio). Psicóloga Organizacional. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul.

<sup>3</sup> Especialista em Docência para Educação Profissional e Tecnológica, Licenciatura em Letras Habilitação em Espanhol pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul.



students with SEN in the state in general, with a notable reduction within the municipalities that are centers of inclusive education. However, in municipalities such as Aquidauana, Anaurilandia, Camapuã, Ivinhema, among others, a significant increase in the observed a significant increase in the calculated index.

**Keywords:** Dissimilarity; Inclusive; Segregated.

## 1. Introdução

No Brasil, historicamente, estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (NEE) são segregados das classes comuns e encaminhados para atendimentos ou em escolas especializadas ou em classes especializadas (REBELO; KASSAR, 2018; BAPTISTA, 2019). Em anos recentes, com a adoção de políticas públicas voltadas a inclusão de estudantes com NEE é possível perceber um movimento deste público em direção as classes comuns (BAPTISTA, 2019).

Entretanto, Baptista (2019, p. 3) questiona se, em relação as políticas públicas de inclusão de estudantes com NEE, ocorre alguma produção do novo ou apenas diferentes vernizes para antigas abordagens. De acordo com Kassar e Rebelo (2011), mesmo com a criação do Centro Nacional de Educação Especial em 1973, e com o aumento do atendimento especializado em escolas públicas, esse processo ocorria de forma desconectada da vida escolar.

As autoras destacam é que o atendimento especial se resumia a infantilização e lentidão das atividades, e que a segregação das crianças estava ligada ao afastamento de outros espaços e das atividades escolares. Esse caráter menos segregador dos espaços escolares passou a acontecer a partir de "A formação de escolas especializadas dentro das instituições ocorreu, em grande parte, apenas após a aprovação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional em 1996, com a obrigatoriedade de escolarização de toda a criança" (KASSAR; REBELO, 2011, p. 3).

Diante desse novo contexto de Educação Inclusiva, este estudo tem por objetivo analisar o grau de segregação entre estudantes com e sem NEE nos municípios do estado de Mato Grosso do Sul (MS) no período de 2011 à 2020. Foi utilizado a base dos microdados do censo escolar e o índice de dissimilaridade proposto por Duncan e Duncan (1955). Este estudo fornece evidências que permitem contribuir na formação de uma resposta para a indagação de Baptista (2019) no contexto do estado de Mato Grosso do Sul.

O trabalho apresenta como tópico segundo os aspectos históricos da educação especial a partir da lei nº 9.394/96, a elaboração do mesmo segue com uma breve apresentação das políticas inclusivas de Mato Grosso do Sul, como terceiro tópico tem-se uma sintetização com relação aos microdados do censo, seguido do que é e qual a finalidade de trabalharmos com o índice de dissimilaridade (DUNCAN; DUNCAN, 1955; SAKODA, 1981). Os procedimentos



metodológicos estão dispostos no quarto tópico e ocorreram a partir dos dados do censo escolar (2010) e do índice de dissimilaridade por dependência administrativa e por escolas. Os resultados e discussões são apresentados no quinto tópico, onde temos expostos a existência ou não de segregação dos alunos com NEE por dependência administrativa e por escolas, o trabalho finaliza com as conclusões a partir das discussões e análises dos dados dos alunos com NEE nas instituições de ensino.

## 2. A educação especial e políticas de educação inclusiva

Esse tópico inclui discussões de temáticas com: aspectos históricos da educação especial; políticas de educação inclusiva em Mato Grosso do Sul; microdados do censo escolar; e Índice de dissimilaridade; conforme apresentados na sequência.

### 2.1 Aspectos históricos da educação especial

Entender a Educação Especial brasileira embasando-nos, por seus aspectos históricos, remete às políticas (ou ausência delas) voltadas ao atendimento dos indivíduos com necessidades educacionais especializadas (NEE). As primeiras políticas voltadas ao público do NEE possuíam caráter segregador, pois estavam desassociadas da educação escolar (KASSAR; REBELO, 2011), devendo-se muito em razão da sua caracterização médico/clínico.

A política, que se configura como marco dentro do processo de inclusão, ocorre com a Constituição Federal de 1988, em que se especifica a preferência pelo atendimento educacional na rede regular de ensino. O panorama da educação especial no Brasil acaba ganhando um novo enfoque com a Lei de Diretrizes e Base da Educação (LDB) pela lei nº. 9.394/96 (BRASIL, 1996), que caracteriza a educação especial como, “modalidade de educação escolar oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação” (LDB, 96). O parágrafo 2º da LDB indica a priorização desse atendimento na rede regular de ensino, e não em instituições especializadas.

Outro ponto que marca essa mudança na perspectiva da educação especial, está no Art. 59 da LDB, onde não são às pessoas com necessidades educacionais especializadas, que devem acompanhar o ritmo da escola e dos considerados “normais”, mas sim o sistema de ensino, que deve propiciar meios que visem a integração efetiva desses indivíduos à sociedade.

No decreto Nº 3298/99, a educação especial permeia os níveis escolares de modo transversal, nas Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica, Resolução nº 02 CNE/CEB/2001, Art. 3º, a educação especial é compreendida como uma modalidade da educação. Os avanços com relação à



inserção das pessoas com necessidades educacionais específicas na rede de ensino são perceptíveis com a Lei nº 10.436/02 que dispõe sobre a garantia da inclusão da Língua Brasileira de Sinais (Libras), nos cursos de formação, sendo esta parte integrante dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs).

Dentro do contexto histórico da educação especial, temos a Portaria nº 2.678/02 do Ministério da Educação (MEC), com o Programa Educação Inclusiva: direito à diversidade (MEC, 2003). Tal programa visa a transformação dos sistemas educacionais em sistemas educacionais inclusivos, com a escolha de alguns municípios polo, onde seus gestores educacionais receberam orientações acerca de como realizar de modo mais adequado a inserção da educação inclusiva nas escolas dos municípios brasileiros. O Decreto nº 5.296/04, segue direcionado aos órgãos públicos e privados, com relação a acessibilidade, no que concerne às instituições de ensino, onde ficou outorgado que esses órgãos públicos e privados deveriam promover condições de acesso em seus ambientes às pessoas com deficiência.

Outras ações pelo país foram sendo realizadas, com objetivo de incluir as pessoas com necessidades específicas, não somente no âmbito escolar, como cultural, de trabalho, lazer, entre outros. Em 2007 o Decreto nº 6.094/2007, assegura a permanência das pessoas com necessidades educacionais especiais em classes comuns do ensino regular, desse modo o documento busca fortalecer a inclusão educacional em instituições públicas de ensino.

Em 2009 instituiu-se as Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial. (CNE/CEB, 2009), a Resolução CNE/CEB, 04/2009, evidencia como público-alvo do Atendimento Educacional Especializado (AEE), alunos com impedimentos físicos, intelectuais, mentais ou ainda sensorial, além de alunos com transtornos globais do desenvolvimento e alunos com altas habilidades/superdotação.

No que concerne à educação inclusiva o decreto Nº 10.195, de 30 de dezembro de 2019, volta-se para a oferta nos cursos de graduação, objetivando a formação de profissionais “[...] bilíngues com competência científica, social, política e técnica, habilitados à eficiente atuação profissional, observada a área de formação”. Pois desse modo os profissionais sairiam de sua formação com conhecimento e capacitados para atuarem dentro do ensino inclusivo.

## 2.2 Políticas de educação inclusiva em Mato Grosso do Sul

A história da educação especial no estado de Mato Grosso do Sul teve início com as instituições especializadas, sendo a primeira inaugurada ainda nos anos de 1958, antes da divisão do estado (NASCIMENTO; SANTOS, 2018). De acordo com Kassar (2000), o estado de Mato Grosso do Sul (MS), no ano de 1988 possuía um quantitativo elevado de alunos da educação especial matriculados na rede estadual de ensino, de modo que superou nesse período o quantitativo de matrículas nas instituições privadas. Neste mesmo período, a Constituição Federal de 1988 deu autonomia aos municípios com relação à área



educacional e em 1990, por meio do Decreto nº 5.614/90 houve a regulamentação da “Política Estadual de atendimento aos portadores de deficiência de Mato Grosso do Sul” que reestruturou o sistema de educação e descentralizou a educação especial.” (NASCIMENTO e SANTOS, 2018, p. 56).

Tem-se com a Lei nº 1.692, de 02 de setembro de 1996, a criação do Conselho Estadual da Pessoa com Deficiência (CONSEP/MS), órgão responsável pelas políticas do estado com relação às pessoas com deficiência, no Art. 4º da Lei nº 1772/97, temos dispostos a obrigatoriedade sob reformas e construções que deveriam respeitar as necessidades excepcionais do aluno do NEE, mudanças essas, que tem por objetivo facilitar o acesso dessas pessoas ao ensino formal. No documento Políticas Educacionais: uma proposta de educação para Mato Grosso do Sul (2019), é salientado que com o Decreto nº 9.404/99, foram criadas unidades de apoio à Inclusão dos portadores de necessidade especiais.

O documento Mato Grosso do Sul (2019) considera um marco na história da Educação Especial a criação dos Núcleo de Educação Especial (NUESPs) pelo decreto nº 12.170, de 24 de outubro de 2006. Os NUESPs têm por objetivo a “articulação e desenvolvimento das políticas de educação especial emanadas da Secretaria de Estado de Educação” (MATO GROSSO DO SUL, 2019, p. 17).

Com a implantação do programa “Educação Inclusiva: direito à diversidade, 2003”, o estado de Mato Grosso do Sul teve cinco municípios escolhidos e denominados como municípios polo, onde gestores educacionais passaram por uma capacitação com relação ao programa educação inclusiva como o uso das salas de recursos multifuncionais. Os municípios escolhidos foram Campo Grande, Corumbá, Coxim, Dourados e Paranaíba, onde após o treinamento esses municípios ficaram responsáveis por propagarem a capacitação em educação inclusiva, para os demais municípios do estado.

### 2.3 Microdados do censo escolar

Os Microdados do censo escolar constituem a principal fonte de dados deste estudo. O censo escolar da educação básica é um amplo levantamento realizado anualmente nas escolas públicas e privadas do ensino regular que fornece informações minuciosas sobre cada estudante, professor, escola, turma e gestores no Brasil (HOFFMANN; NUNES; MULLER, 2019). As informações deste levantamento são disponibilizadas pelo INEP no formato de microdados, arquivos em formato de texto, que podem ser acessados por meio de softwares estatísticos (MELETTI, 2014).

Os microdados da educação básica são divulgados desde 1995 pelo INEP, no início de cada ano posterior ao levantamento. O formato atual, muito mais amplo, é adotado desde 2007. Acompanham os microdados arquivos de entrada para uso com softwares estatísticos proprietários como o *Statistical Analysis Software* (SAS) e *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) (INEP, 2021). Alternativamente, os dados podem ser manipulados por meio dos pacotes



ff e ffbbase disponíveis para o ambiente de programação matemática R (JONGE, WIJFFELS; LAAN, 2020).

## 2.4 Índice de dissimilaridade

O índice de dissimilaridade (DI), introduzido na literatura por Duncan e Duncan (1955), é uma medida que calcula a segregação entre duas populações em  $n$  unidades espaciais chamadas tratos. O DI varia no intervalo fechado  $[0,1]$  (de 0 a 100%), onde 0 representa a total ausência de segregação entre as populações nos tratos analisados e 1 uma segregação completa (SAKODA, 1981; BOTASSIO; VAZ, 2020).

Trata-se de um indicador largamente utilizado na literatura para medir desigualdades existentes entre duas populações como brancos e negros, homens e mulheres, imigrantes e nativos etc. Embora seja um indicador que permite que a segregação seja comparada em somente duas populações por vez, admite que sejam considerados múltiplos tratos.

Hannum e Meiyang (2006) utilizam o DI para caracterizar a força da relação entre aspectos geográficos e acesso a cada nível de escolaridade na China. Batista e Cacciamali (2009) utilizam o DI para analisar a diferença salarial entre homens e mulheres segundo a condição de migração. Os autores consideram como tratos a  $n$  possíveis ocupações profissionais e como população homens e mulheres migrantes e não-migrantes.

Murillo e Garrido (2017) analisam a segregação escolar com base em indicadores socioeconômicos da América Latina. Botassio e Vaz (2020) realizam estudo semelhante ao de Batista e Cacciamali com a adição de outros indicadores como coeficiente GINI e classes de medidas aditivamente decomponíveis. Ochi e Saidi (2021) estudam a extensão da desigualdade de oportunidades no acesso à educação básica entre as crianças tunisianas considerando tratos como: antecedentes familiares, sexo, local de nascimento etc.

Tal distância, ou não semelhança, foi calculado por meio do índice de dissimilaridade expresso na expressão 1:

$$D_g = \frac{1}{2} \sum_{k=1}^n \left| \frac{b_k}{B_T} - \frac{i_k}{I_T} \right| \quad (1)$$

Em que:

$n$  = Os  $k$  níveis de formação máxima do docente, sendo 1:Fundamental incompleto; 2:Fundamental completo; 3:Ensino médio completo; 4:Superior completo; 5:Especialização; 6:Mestrado e; 7:Doutorado;

$b_k$  = O número de estudantes brancos com professores com a formação  $k$ ;



$B_T$  = O número total de estudantes brancos;

$I_k$  = O número de estudantes indígenas com professores com a formação  $k$ ;

$I_T$  = O número total de estudantes indígenas.

O valor de  $D_g$  varia entre 0 e 1 e representa a proporção de um grupo (1 ou 2) que precisaria se mover a fim de criar uma distribuição uniforme da população.  $D_g$  possui valor máximo quando para cada um dos “tratos” (das  $k$  possibilidades de formação do docente) contém apenas um grupo de estudantes (brancos ou indígenas). No outro extremo o valor é 0, em que a proporção de cada grupo em cada trato é a mesma que a proporção na população como um todo.

### 3. Procedimentos Metodológicos

Este estudo utiliza informações a partir dos microdados do censo escolar para calcular o índice de dissimilaridade entre estudantes com e sem NEE nos municípios do estado de Mato Grosso do Sul entre os anos de 2011 e 2020.

Tabela 1: Variáveis utilizadas neste estudo.

Variável	Descrição
CO_UF	Código do IBGE do estado de Mato Grosso do Sul
CO_MUNICIPIO	Código do IBGE dos municípios do estado de Mato Grosso do Sul
TP_DEPENDENCIA	Dependência administrativa da escola (1 = Federal; 2 = Estadual; 3 = Municipal; 4 = Privada)
CO_ENTIDADE	Código único da escola
ID_ALUNO	Código único do estudante
IN_NECESSIDADE_ESPECIAL	1 Se o estudante possui NEE e 0 senão.
TP_ETAPA_ENSINO	Código da etapa de ensino do estudante (14 à 21 e 41 ensino fundamental; 25 à 27 ensino médio)*

\*14 = 1<sup>a</sup> Série, 15 = 2<sup>a</sup> Série, 16 = 3<sup>a</sup> Série, 17 = 4<sup>a</sup> Série, 18 = 5<sup>a</sup> Série, 19 = 6<sup>a</sup> Série, 20 = 7<sup>a</sup> Série, 21 = 8<sup>a</sup> Série, 41 = 9<sup>a</sup> Série, 25 = Ano, 26 = Ano, 27 = Ano.

Na primeira análise foi verificada a dissimilaridade entre estudantes com e sem NEE em cada município do estado de Mato Grosso do Sul, considerando cada dependência administrativa das escolas como unidade espacial. Esta análise permite identificar se ocorre segregação entre estudantes com e sem NEE de acordo com as redes de ensino (pública ou privada).



$$D_m = \frac{1}{2} \sum_{k=1}^4 \left| \frac{s_{km}}{S_m} - \frac{c_{km}}{C_m} \right| \quad (2)$$

Na expressão 2  $D_m$  é o valor do índice de dissimilaridade calculado no município  $m$ ,  $k$  representa a dependência administrativa conforme indicado na Tabela 1. O total de estudantes sem NEE matriculados nas escolas com dependência administrativa  $k$  do município  $m$  é representado por  $s_{km}$  e  $S_m$  é o total dos estudantes sem NEE matriculados nas escolas do município  $m$ . Por outro lado,  $c_{km}$  é a quantidade de estudantes com NEE matriculados nas escolas com dependência administrativa  $k$  do município  $m$  e  $C_m$  é o total dos estudantes com NEE matriculados nas escolas do município  $m$ .

Esta análise permite identificar se estudantes com e NEE estão ou não segregados (e o quanto) de acordo com o tipo da dependência administrativa da escola. Entretanto, pode fornecer também um índice com viés, uma vez que municípios que possuem escolas especializadas para estudantes com NEE (públicas ou privadas) tendem a concentrar um grande volume deste público. Desse modo, o índice de dissimilaridade poderá ter um valor mais próximo a 0 entretanto com as matrículas concentradas em apenas algumas escolas. Por essa razão a análise é complementada com a etapa a seguir.

Na segunda etapa foram consideradas como unidades espaciais a escolas de cada município, independente da dependência administrativa.

$$D_m = \frac{1}{2} \sum_{k=1}^n \left| \frac{s_{km}}{S_m} - \frac{c_{km}}{C_m} \right| \quad (3)$$

Na expressão 3  $D_m$  é o valor do índice de dissimilaridade calculado no município  $m$  e  $k$  representa cada uma das  $n$  escolas deste município. dependência administrativa conforme indicado na Tabela 1. O total de estudantes sem NEE matriculados na  $k$ -ésima escola do município  $m$  é representado por  $s_{km}$  e  $S_m$  é o total dos estudantes sem NEE matriculados nas escolas do município  $m$ . Por outro lado,  $c_{km}$  é a quantidade de estudantes com NEE matriculados na escola  $k$  do município  $m$  e  $C_m$  é o total dos estudantes com NEE matriculados nas escolas do município  $m$ .

Essas duas análises permitem verificar o quanto segregados estão os estudantes com NEE nas quatro dependências administrativas e também nas escolas dos municípios. Adicionalmente a análise realizada no período de 2011-2020 fornece subsídios para uma discussão com literatura e as políticas públicas adotadas em âmbito nacional e especificamente no estado de MS.



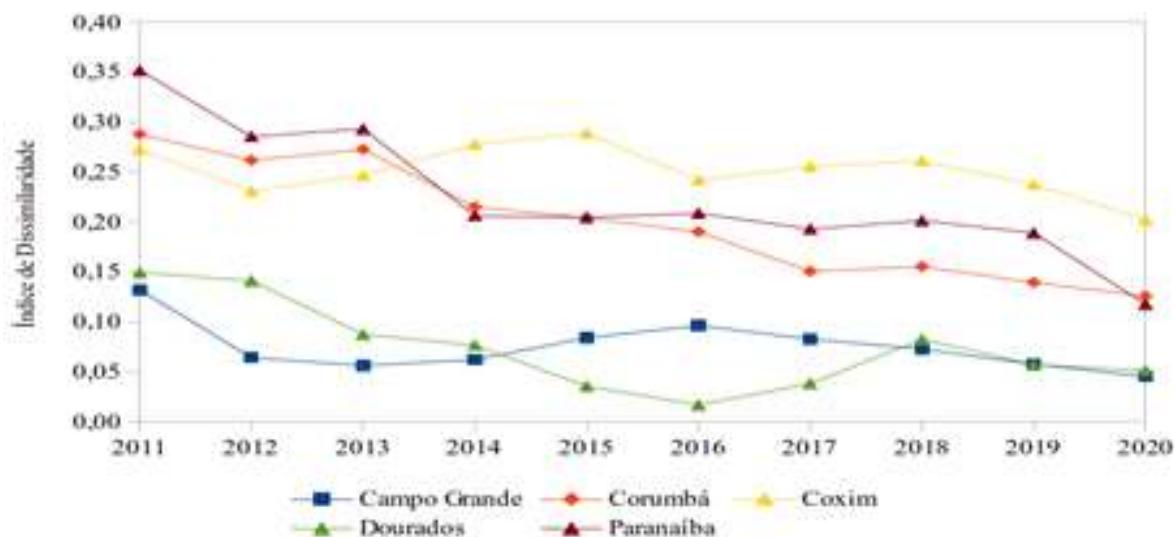
#### 4. Resultados e discussões

Os resultados apresentados nas análises enfatizam os cinco municípios polo (Campo Grande, Corumbá, Coxim, Dourados e Paranaíba) do programa Educação Inclusiva: direito a diversidade, implantado pela secretaria de educação de Mato Grosso do Sul. Tais municípios estão localizados nas regiões norte (Coxim), sul (Dourados), oeste (Corumbá), leste (Paranaíba) e centro em Campo Grande que é capital do estado e sede da secretaria estadual de educação.

Os resultados dos municípios que registraram incremento no seu índice de dissimilaridade no final da série investigada com relação ao início são apresentados de forma condensada no texto. Os anexos A e B possuem os resultados completos para todos os municípios.

Os resultados da dissimilaridade por dependência administrativa nos municípios polo é apresentada na Figura 1.

Figura 1: Dissimilaridade por dependência administrativa nos municípios polo.



Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

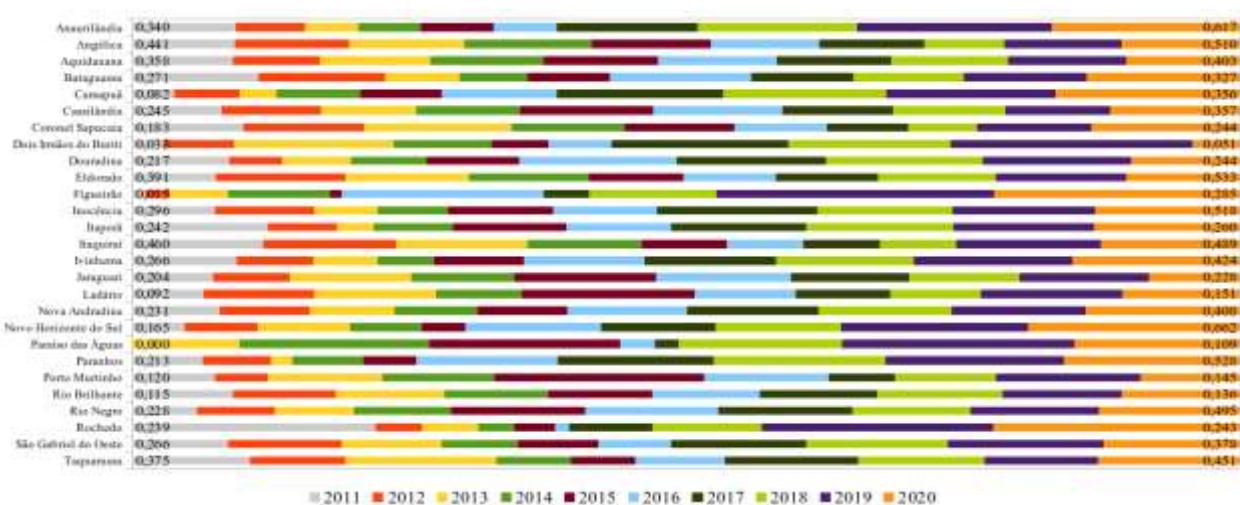
Os resultados apontam que nos cinco municípios houve uma redução na dissimilaridade ao longo dos últimos 10 anos. Destaca-se o município de Paranaíba que, em 2011 registrou índice de 0,352 e em 2020 esse valor reduzir para 0,118. O município de Coxim foi o único que apresentou no intervalo um valor maior do que em 2011. Em 2014 e 2015 o valor foi de 0,278 e 0,289 respectivamente, acima do 0,273 registrado em 2011. Entre os cinco municípios, Coxim tinha o 3º melhor desempenho em 2011 e ficou em 5º em 2020.

Os municípios de Campo Grande e Dourados que já possuíam os menores índices de dissimilaridade em 2011 mantiveram-se durante todo o intervalo investigado. São, entre os cinco municípios polo, os únicos com índice abaixo de

0,10. O município de Dourados registrou um índice de 0,017 em 2016, um dos menores valores em toda série para o estado de Mato Grosso do Sul.

Os resultados dos municípios polo refletem a realidade de outros 47 municípios do estado de Mato Grosso do Sul em que o índice de dissimilaridade foi reduzido no intervalo investigado o que indica uma menor segregação entre estudantes com NEE nas diversas redes escolares. Por outro lado, em 27 municípios, destacados na Figura 2, esse índice percorreu um caminho inverso.

Figura 2: Municípios onde a dissimilaridade por dependência administrativa aumentou.



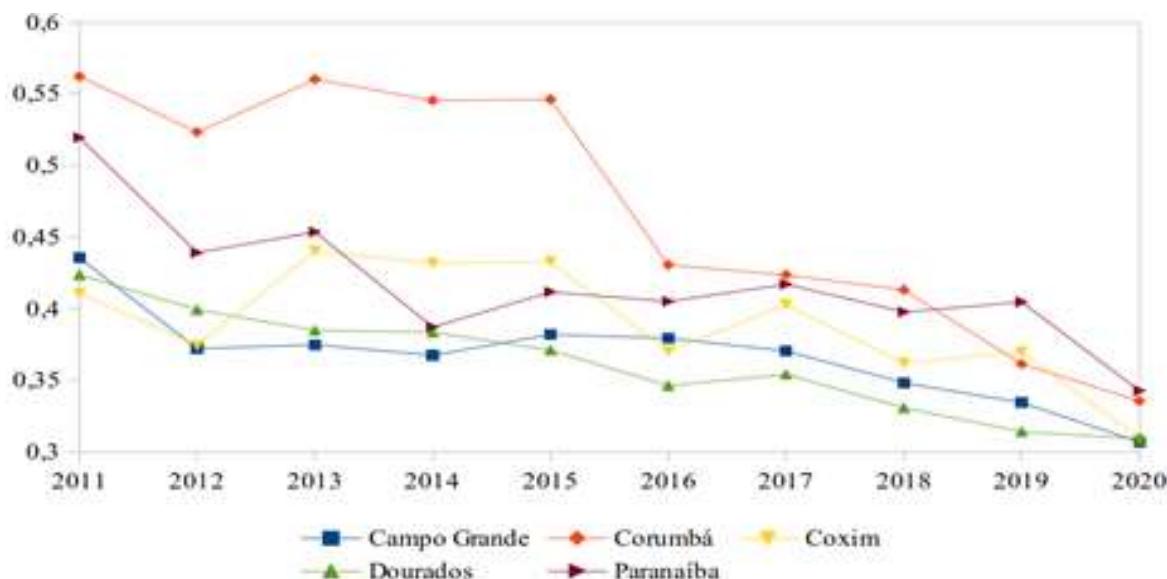
Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

No gráfico da Figura 2 destacamos os municípios de Novo Horizonte do Sul, Anaurilândia, Eldorado, Paranhos, Inocência e Angélica que, além de terem tido um incremento no seu índice de dissimilaridade, estão acima de 0,5. O caso de Novo Horizonte do Sul com índice igual a 0,662 é o pior índice entre os municípios de Mato Grosso do Sul no ano de 2020.

Vale destacar ainda o município de Dois Irmãos do Buriti que, embora tenha piorado seu índice em 2020 com relação a 2011, possui valor abaixo de todos os municípios polo. O município de Paraíso das Águas foi fundado em 2013, portanto não possui registros nos microdados entre os anos de 2011 e 2012.

Os resultados da dissimilaridade considerando cada escola como uma unidade espacial nos municípios polo é apresentada na Figura 3.

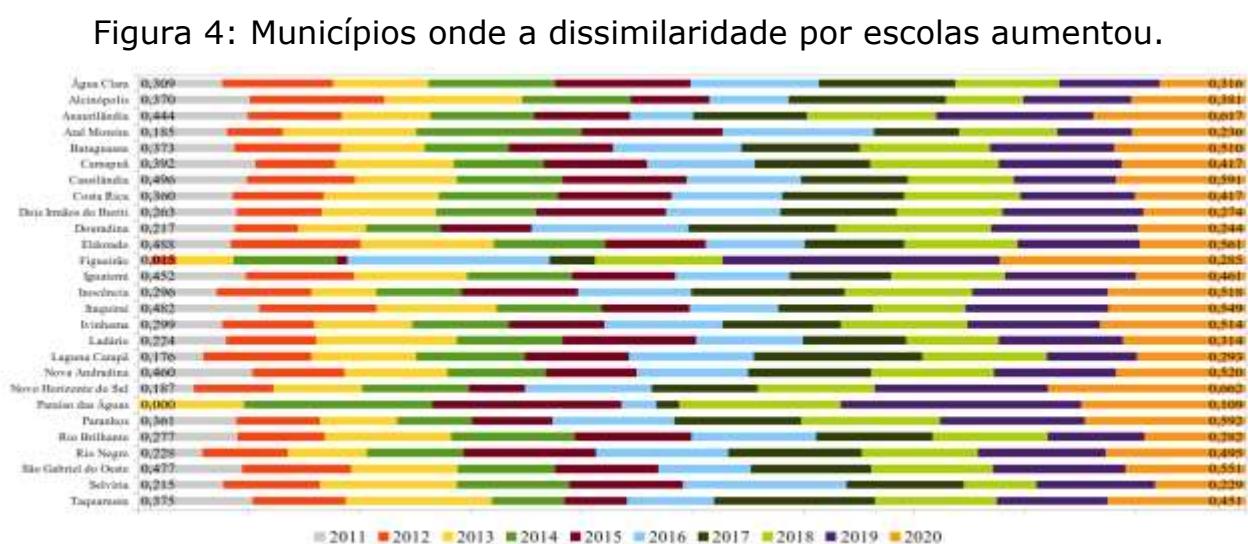
Figura 3: Dissimilaridade por escolas nos municípios polo.



Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

Os resultados para os cinco municípios polo refletem a análise tomando as dependências administrativas como unidades espaciais. Todos os municípios apresentaram redução no índice de dissimilaridade em 2020 com relação a 2011. Entretanto todos possuem um índice muito próximo variando entre 0,34 de Paranaíba e 0,30 de Campo Grande, Dourados e Coxim. Corumbá registrou índice de 0,33 em 2020 relativamente abaixo de 0,56 registrado em 2011.

Assim como na análise por dependências administrativas, 27 municípios percorreram o caminho inverso e apresentaram um incremento no índice. Os resultados desses municípios são apresentados na Figura **Figura 4: Municípios onde a dissimilaridade por escolas aumentou.**



Fonte: Elaborado pelos autores (2022).



Na Figura 4, destacamos o município de Novo Horizonte do Sul que, novamente, aparece com o maior valor do índice no ano de 2020 com 0,662. Outros municípios que apresentaram aumento nesse valor e que estão acima de 0,5 são: Anaurilândia (0,616), Paranhos e Cassilândia (0,591), Eldorado (0,561), São Gabriel do Oeste (0,55), Itaquirá (0,549), Nova Andradina (0,519), Inocência (0,517), Ivinhema (0,514) e Bataguassu (0,51).

Por outro lado, os municípios de: Laguna Caarapã (0,292), Figueirão (0,284), Rio Brilhante (0,281), Dois Irmãos do Buriti (0,273), Douradina (0,243), Aral Moreira (0,236), Selvíria (0,229) e Paraíso das Águas (0,109), embora tenham registrado um incremento no valor do índice de dissimilaridade em 2020, com relação ao ano de 2011, estão abaixo dos cinco municípios polo. Água Clara (0,316) e Ladário (0,313) apresentam indicadores melhores do que os observados em Corumbá e Paranaíba.

## 5. Discussões

O valor elevado no índice de dissimilaridade neste estudo indica que determinado município possui as matrículas dos estudantes com NEE, em primeira análise, concentradas (na maior parte) em apenas uma rede de ensino. Esta rede pode ser municipal, estadual ou particular. A rede Federal de Ensino está presente em 10 municípios do estado<sup>1</sup> e apenas os estudantes do ensino médio técnico<sup>2</sup> dessa rede possuem registros nos microdados do Censo Escolar.

Em segunda análise, os municípios com elevado índice de dissimilaridade quando as escolas são consideradas como unidades espaciais, indicam a ocorrência de escolas especializadas (públicas ou privadas) que concentram a maior parte das matrículas de estudantes com NEE do município.

Em alguns municípios com elevado índice de dissimilaridade tanto com relação a dependência administrativa quanto com relação as escolas, pode indicar a existência de “escolas especialistas”, que são unidades de ensino de referência em educação especial. Estudantes com NEE podem ser encaminhados por uma equipe gestora ou mesmo ser a opção dos pais/responsáveis devido a uma estrutura mais apropriada para atendimento desses estudantes.

Essa realidade pode indicar um novo verniz para a antiga abordagem de segregação dos estudantes com NEE em escolas ou classes especializadas o que responde a indagação provocada por Baptista (2019) no contexto do estado de Mato Grosso do Sul. Entretanto é necessário avaliações mais direcionadas nos municípios com essas características a fim de verificar aspectos subjacentes que contribuem para que a segregação seja baixa ou elevada.

<sup>1</sup> Campo Grande, Dourados, Três Lagoas, Corumbá, Ponta Porã, Aquidauana, Naviraí, Nova Andradina, Coxim e Jardim.

<sup>2</sup> A rede federal de ensino oferta cursos em diversas modalidades como graduação, pós-graduação, formação inicial e continuada entre outras.



## 6. Considerações finais

Este estudo buscou compreender se as leis acerca do processo inclusivo alcançaram seus objetivos que é o de inserção de estudantes com NEE nas instituições públicas, tendo em vista o fim do caráter segregador devido a dissociação da educação escolar.

Apesar de anos de retórica com relação a inclusão, a segregação dos alunos do NEE devido à dissociação da educação escolar ainda persiste em muitos municípios do estado de Mato Grosso do Sul, fato este observado durante a aplicação do índice de dissimilaridade nos dados obtidos do censo no período de 2011 a 2020, com relação a inserção dos alunos com NEE nos espaços escolares comuns.

Está análise do índice de dissimilaridade no período de 2011 a 2020, nos municípios do estado de Mato Grosso do Sul, permitiu-se concluir que o grau de segregação dos estudantes com necessidades educacionais especiais, ainda existe, mesmo com a implantação do programa do governo Federal “Educação Inclusiva Direito à Diversidade”, onde foram selecionados cinco municípios polo do estado e dos demais estados do Brasil, com a finalidade de orientá-los acerca de como os mesmos deveriam proceder diante da inserção da educação inclusiva nas escolas municipais brasileiras. A segregação dos alunos com e sem NEE, se faz presente em todos os municípios do estado de Mato Grosso do Sul, o que será evidenciado nos resultados do (DI), é que em muitos municípios, principalmente nos denominados municípios polo, esse índice vem diminuindo, e desse modo o índice de segregação se viu reduzido. Ao todo dentro da análise, 27 municípios seguiram uma ordem inversa dos demais, pois dentro desse período de dez anos, o (DI), seguiram elevando-se. Incluso o estado que aparece com maior índice de dissimilaridade é Novo Horizonte com índice igual a 0,662, possuindo desse modo um grau elevado de segregação dos alunos com NEE.

O estudo aqui presente propôs por meio do DI, destacar se as leis referentes a Educação Especial, Educação Inclusiva, estavam conseguindo diminuir a margem de segregação, ou ainda distingui-la, mas pelos cálculos apresentados, essa realidade se faz ainda distante para os alunos do NEE. A conclusão dos cálculos, elencou-se outras questões dentro da realidade da educação dos municípios, referente aos alunos do NEE, que acabaram por limitar os resultados, uma delas se pauta na possibilidade de os índices serem elevados devido a grande concentração dos alunos com NEE em uma única rede de ensino, ela ainda pode afunilar, estando concentrada em algumas escolas somente, outro ponto tem relação com a presença de escolas especializadas, pois ao se considerar as escolas como unidades espaciais, a grande concentração de alunos com NEE nessas instituições, corroboram para o aumento no índice de dissimilaridade, resultando no grau ainda elevado de segregação desses alunos, do que se é prescrito pela LDB/96, de que os alunos com NEE, devem preferencialmente ou ainda prioritariamente, estarem matriculados na rede regular de ensino e não em instituições especializadas.



O grau de segregação foi evidenciado, entretanto os motivos causadores, dê um resultado expressivo em 27 municípios, ficou aquém, por ser um estudo mais estreito, delimitado, desse modo creio ter contribuído para novas possibilidades de estudo, a partir dos dados aqui obtidos, como o de buscar por meio de uma análise delineando os município individualmente, visando compreender, se essa segregação é decorrente de distorções nas leis da educação inclusiva, ou ainda, por questões de alta concentração em uma única rede, escola, ou ainda instituição de ensino especializada.

Ações efetivas na busca pelo fim da segregação dos alunos com NEE, só podem ocorrer mediante identificação do problema, que se arrasta há tempos. Assim, destaca-se que as leis existem, porém não se sabe até que ponto as escolas estão estruturadas, sobretudo em relação à formação docente, para receber esses alunos com NEE, a fim de promover de fato o processo de inclusão, entendendo-se que aluno com NEE matriculado, não é sinônimo de aluno incluso.

## REFERÊNCIAS

BAPTISTA, Cláudio Roberto. Política pública, Educação Especial e escolarização no Brasil. **Educação e Pesquisa**, v. 45, n. e217423, p. 1-19, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1678-4634201945217423>. Acesso em: 11 out. 2022.

BATISTA, Natalia Nunes Ferreira; CACCIAMALI, Maria Cristina. Diferencial de salários entre homens e mulheres segundo a condição de migração. **Revista Brasileira de Estudos de População**, v. 26, n. 1, p. 97-115, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-30982009000100008> Acesso em: 11 out. 2022.

BOTASSIO, Diego Camargo; VAZ, Daniela Verzola. Segregação ocupacional por sexo no mercado de trabalho brasileiro: uma análise de decomposição para o período 2004-2015. **Revista Brasileira de Estudos de População**, v. 37, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.20947/S0102-3098a0131> Acesso em: 11 out. 2022.

BRASIL, **Lei nº 9.394, de 20 de Dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos, [1996]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm), Acesso em: 11 out. 2022.

DUNCAN, Otis Dudley; DUNCAN, Beverly. A methodological analysis of segregation indexes. **American sociological review**, v. 20, n. 2, p. 210-217, 1955. Disponível em: <https://doi.org/10.2307/2088328>. Acesso em: 11 out. 2022.



HANNUM, Emily; MEIYAN, Wang. Geography and educational inequality in China. **China Economic Review**, v. 17, n. 3, p. 253-265, 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.chieco.2006.04.003> Acesso em: 11 out. 2022.

HOFFMANN, Ivan Londero; NUNES, Raul Ceretta; MULLER, Felipe Martins. As informações do Censo da Educação Superior na implementação da gestão do conhecimento organizacional sobre evasão. **Gestão & Produção**, v. 26, n. 2 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0104-530X-2852-19>. Acesso em: 11 out. 2022.

JONGE, Edwin de; WIJFFELS, Jan; LAAN, Jan van der. (2022). **ffbase**: Basic Statistical Functions for Package 'ff'. R package version 0.13.2. Disponível em: <https://github.com/edwindj/ffbase> Acesso em: 11 out. 2022.

KASSAR, Mônica de Carvalho Magalhães; REBELO, Andressa Santos. O “especial” na educação, o atendimento especializado e a educação especial. In: VI Seminário Nacional de Pesquisa em Educação Especial. Prática pedagógica na educação especial: multiplicidade do atendimento educacional especializado, 2011, Nova Almeida-Serra-ES, **Anais[...]**. Disponível em: <https://ppee.es.ufms.br/wp-content/uploads/2015/02/M%C3%B4nica-Kassar-E-Andressa-Rebelo-SNPEE.pdf>. Acesso em: 11 out. 2022.

KASSAR. M. C. Conhecimento e análise da política de atendimento especializado ao portador de necessidades especiais no estado do Mato Grosso do Sul. In: SENNA, E. (org.). política educacional de Mato Grosso do sul na trajetória das políticas sociais. Campo Grande, Ed. UFMS, 2000.

MELETTI, Silvia Márcia Ferreira; RIBEIRO, Karen. Indicadores educacionais sobre a educação especial no Brasil. **Cadernos Cedes**, v. 34, n. 93, p. 175-189, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0101-32622014000200003>. Acesso em: 11 out. 2022.

MURILLO, F. Javier; GARRIDO, Cynthia Martínez. Segregación social en las escuelas públicas y privadas en América Latina. **Educação & Sociedade**, v. 38, n. 140, p. 727-750, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/ES0101-73302017167714> Acesso em: 11 out. 2022.

NASCIMENTO, Élida Galvão do; SANTOS Danielle Aparecida do Nascimento dos. As Políticas Públicas da Educação Especial no Estado de Mato Grosso do Sul. **Colloquium Humanarum**, v. 15, n. Especial 1, Jan-Mar, 2018, p. 54-63. ISSN: 1809-8207. Disponível em: <http://journal.unoeste.br/suplementos/humanarum/vol15nr1/>. Acesso em: 11 out. 2022.

OCHI, Anis; SAIDI, Yosra. Do Tunisian Children Have an Equal Chance to Access to School 8 Years After Revolution?. **Journal of the Knowledge**



**Economy**, v. 13, p. 1-23, 2021. Disponível em:  
<https://doi.org/10.1007/s13132-021-00790-1>. Acesso em: 11 out. 2022.

REBELO, Andressa Santos; KASSAR, Mônica Magalhães. Indicadores educacionais de matrículas de alunos com deficiência no Brasil (1974-2014). **Estudos em Avaliação Educacional**, São Paulo, v. 29, n. 70, p. 276-307, jan./abr. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.18222/eae.v0ix.3989> Acesso em: Acesso em: 11 out. 2022.

SAKODA, James M. A generalized index of dissimilarity. **Demography**, v. 18, n. 2, p. 245-250, 1981. Disponível em: <https://doi.org/10.2307/2061096>. Acesso em: 11 out. 2022.

#### ANEXO A – Dados completos por escolas.

NOME	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Água Clara	0,309	0,402	0,348	0,462	0,495	0,469	0,495	0,38	0,363	0,316
Alcinópolis	0,37	0,444	0,457	0,361	0,26	0,263	0,52	0,257	0,356	0,381
Amambai	0,459	0,386	0,405	0,315	0,32	0,344	0,416	0,406	0,376	0,345
Anastácio	0,346	0,352	0,349	0,394	0,316	0,35	0,389	0,312	0,352	0,298
Anaurilândia	0,444	0,375	0,361	0,42	0,385	0,253	0,459	0,52	0,634	0,617
Angélica	0,522	0,608	0,499	0,555	0,53	0,505	0,451	0,355	0,5	0,51
Antônio João	0,399	0,492	0,438	0,464	0,377	0,447	0,342	0,331	0,373	0,286
Aparecida do Taboado	0,651	0,687	0,77	0,711	0,681	0,594	0,653	0,619	0,59	0,534
Aquidauana	0,545	0,514	0,554	0,545	0,547	0,544	0,568	0,515	0,488	0,492
Aral Moreira	0,185	0,116	0,277	0,345	0,293	0,313	0,178	0,204	0,156	0,236
Bandeirantes	0,484	0,485	0,621	0,575	0,66	0,636	0,524	0,548	0,582	0,441
Bataguassu	0,373	0,41	0,326	0,324	0,401	0,496	0,456	0,505	0,478	0,51
Batayporã	0,553	0,543	0,544	0,547	0,5	0,443	0,462	0,467	0,399	0,41
Bela Vista	0,636	0,554	0,535	0,53	0,632	0,578	0,644	0,603	0,517	0,528
Bodoquena	0,312	0,393	0,381	0,336	0,296	0,335	0,362	0,314	0,347	0,211
Bonito	0,616	0,56	0,62	0,497	0,46	0,46	0,498	0,495	0,479	0,446
Brasilândia	0,307	0,294	0,281	0,277	0,371	0,34	0,252	0,251	0,322	0,204
Caarapó	0,642	0,562	0,45	0,383	0,397	0,36	0,324	0,282	0,335	0,318
Camapuã	0,392	0,266	0,398	0,301	0,343	0,362	0,383	0,43	0,41	0,417
Campo Grande	0,435	0,372	0,375	0,367	0,382	0,379	0,37	0,348	0,334	0,307
Caracol	0,325	0,132	0,132	0,107	0,079	0,098	0,066	0,136	0,164	0,193
Cassilândia	0,496	0,495	0,466	0,484	0,567	0,52	0,489	0,484	0,467	0,591
Chapadão do Sul	0,751	0,703	0,608	0,582	0,48	0,533	0,484	0,466	0,472	0,405
Corguinho	0,299	0,156	0,187	0,148	0,282	0,175	0,22	0,195	0,184	0,101
Coronel Sapucaia	0,33	0,362	0,338	0,27	0,318	0,301	0,287	0,287	0,289	0,294
Corumbá	0,562	0,523	0,56	0,545	0,546	0,43	0,423	0,413	0,361	0,335
Costa Rica	0,36	0,34	0,437	0,447	0,43	0,418	0,458	0,441	0,432	0,417
Coxim	0,411	0,374	0,44	0,432	0,433	0,37	0,403	0,362	0,37	0,309
Deodápolis	0,615	0,595	0,599	0,55	0,55	0,485	0,624	0,521	0,589	0,482



Dois Irmãos do Buriti	0,263	0,229	0,306	0,27	0,346	0,306	0,311	0,284	0,377	0,274
Douradina	0,217	0,142	0,154	0,167	0,205	0,351	0,332	0,349	0,329	0,244
Dourados	0,423	0,399	0,385	0,383	0,371	0,346	0,354	0,331	0,314	0,309
Eldorado	0,488	0,684	0,705	0,59	0,526	0,528	0,522	0,598	0,646	0,561
Fátima do Sul	0,494	0,488	0,475	0,442	0,397	0,436	0,44	0,45	0,459	0,422
Figueirão	0,015	0,029	0,067	0,119	0,013	0,233	0,052	0,147	0,32	0,285
Glória de Dourados	0,539	0,491	0,451	0,456	0,389	0,374	0,373	0,384	0,364	0,342
Guia Lopes da Laguna	0,493	0,455	0,502	0,543	0,522	0,538	0,583	0,547	0,464	0,436
Iguatemi	0,452	0,452	0,474	0,443	0,429	0,479	0,426	0,476	0,549	0,461
Inocência	0,296	0,353	0,244	0,32	0,436	0,427	0,571	0,478	0,508	0,518
Itaporã	0,456	0,25	0,209	0,254	0,276	0,375	0,433	0,423	0,423	0,427
Itaquiraí	0,482	0,47	0,48	0,416	0,352	0,355	0,375	0,372	0,567	0,549
Ivinhema	0,299	0,32	0,349	0,34	0,337	0,416	0,418	0,446	0,467	0,514
Japorã	0,537	0,474	0,33	0,322	0,27	0,315	0,343	0,3	0,206	0,251
Jaraguari	0,37	0,35	0,541	0,273	0,433	0,493	0,44	0,54	0,459	0,351
Jardim	0,617	0,601	0,581	0,512	0,478	0,487	0,535	0,491	0,495	0,461
Jateí	0,164	0,243	0,218	0,235	0,185	0,134	0,133	0,198	0,098	0,14
Juti	0,462	0,426	0,437	0,433	0,304	0,384	0,481	0,261	0,363	0,126
Ladário	0,224	0,229	0,357	0,269	0,34	0,272	0,261	0,237	0,313	0,314
Laguna Carapã	0,176	0,29	0,283	0,293	0,281	0,335	0,452	0,337	0,242	0,293
Maracaju	0,497	0,455	0,415	0,389	0,394	0,398	0,364	0,372	0,374	0,386
Miranda	0,634	0,616	0,584	0,501	0,426	0,473	0,453	0,4	0,391	0,361
Mundo Novo	0,523	0,429	0,523	0,474	0,506	0,42	0,429	0,428	0,423	0,417
Naviraí	0,515	0,513	0,561	0,485	0,465	0,381	0,442	0,425	0,428	0,444
Nioaque	0,321	0,324	0,256	0,287	0,297	0,29	0,259	0,244	0,308	0,259
Nova Alvorada do Sul	0,518	0,446	0,401	0,415	0,373	0,406	0,377	0,324	0,321	0,288
Nova Andradina	0,46	0,371	0,411	0,395	0,367	0,446	0,492	0,494	0,493	0,52
Novo Horizonte do Sul	0,187	0,268	0,297	0,359	0,186	0,425	0,356	0,392	0,581	0,662
Paraíso das Águas	0	0	0,071	0,125	0,125	0,023	0,015	0,107	0,159	0,109
Paranáiba	0,519	0,439	0,453	0,387	0,412	0,405	0,417	0,398	0,405	0,343
Paranhos	0,361	0,307	0,286	0,276	0,296	0,448	0,464	0,513	0,533	0,592
Pedro Gomes	0,513	0,496	0,439	0,384	0,415	0,489	0,517	0,377	0,372	0,333
Ponta Porã	0,505	0,49	0,525	0,477	0,436	0,464	0,452	0,446	0,413	0,404
Porto Murtinho	0,483	0,438	0,472	0,355	0,483	0,295	0,372	0,433	0,43	0,481
Ribas do Rio Pardo	0,63	0,471	0,473	0,36	0,34	0,317	0,349	0,518	0,526	0,439
Rio Brilhante	0,277	0,243	0,354	0,345	0,322	0,347	0,325	0,32	0,271	0,282
Rio Negro	0,228	0,298	0,281	0,339	0,468	0,464	0,471	0,411	0,448	0,495
Rio Verde de Mato Grosso	0,486	0,425	0,403	0,332	0,4	0,356	0,409	0,363	0,326	0,271
Rochedo	0,278	0,141	0,128	0,194	0,247	0,179	0,25	0,181	0,226	0,243
Santa Rita do Pardo	0,656	0,489	0,442	0,473	0,377	0,444	0,518	0,566	0,614	0,563
São Gabriel do Oeste	0,477	0,497	0,492	0,448	0,47	0,425	0,55	0,561	0,607	0,551
Selvíria	0,215	0,244	0,346	0,283	0,285	0,414	0,295	0,183	0,298	0,229
Sete Quedas	0,559	0,538	0,559	0,48	0,442	0,458	0,564	0,643	0,528	0,513
Sidrolândia	0,532	0,446	0,535	0,453	0,438	0,442	0,488	0,419	0,434	0,435



Sonora	0,5	0,461	0,424	0,453	0,501	0,397	0,427	0,451	0,428	0,372
Tacuru	0,382	0,401	0,279	0,232	0,213	0,278	0,208	0,189	0,17	0,143
Taquarussu	0,375	0,301	0,481	0,237	0,204	0,283	0,526	0,4	0,362	0,451
Terenos	0,482	0,288	0,483	0,268	0,258	0,342	0,292	0,358	0,315	0,328
Três Lagoas	0,654	0,644	0,632	0,633	0,585	0,535	0,567	0,502	0,455	0,462
Vicentina	0,331	0,279	0,26	0,274	0,287	0,194	0,258	0,15	0,143	0,156

Recebido em: 12 de outubro de 2022.

Aceito em: 20 de setembro de 2023.

Publicado em: 5 de dezembro de 2023.

