

IPECE Informe

Nº 236 – Dezembro/2023

Análise do desempenho dos municípios no SPAECE-Alfa entre 2018 e 2022.



Governador do Estado do Ceará

Elmano de Freitas da Costa

Vice-Governadora do Estado do Ceará

Jade Afonso Romero

Secretaria do Planejamento e Gestão – SEPLAG

Sandra Maria Olímpio Machado – Secretária

Auler Gomes de Sousa – Secretário Executivo de Gestão e Governo Digital

Naiana Corrêa Lima Peixoto - Secretária Executiva de Planejamento e Orçamento

Raimundo Avilton Meneses Júnior - Secretário Executivo de Planejamento e Gestão Interna

Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará – IPECE

Diretor Geral

Alfredo José Pessoa de Oliveira

Diretoria de Estudos Econômicos – DIEC

Ricardo Antônio de Castro Pereira

Diretoria de Estudos Sociais – DISOC

José Meneleu Neto

Diretoria de Estudos de Gestão Pública – DIGEP

José Fábio Bezerra Montenegro

Gerência de Estatística, Geografia e Informações – GEGIN

Rafaela Martins Leite Monteiro

IPECE Informe – Nº 236 – Dezembro/2023

DIRETORIA RESPONSÁVEL:

Diretoria de Estudos Sociais – DISOC

Elaboração:

Victor Hugo Oliveira Silva (Analista de Políticas Públicas)

Raquel da Silva Sales (Assessora Técnica)

O Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE) é uma autarquia vinculada à Secretaria do Planejamento e Gestão do Estado do Ceará. Fundado em 14 de abril de 2003, o IPECE é o órgão do Governo responsável pela geração de estudos, pesquisas e informações socioeconômicas e geográficas que permitem a avaliação de programas e a elaboração de estratégias e políticas públicas para o desenvolvimento do Estado do Ceará.

Missão: Gerar e disseminar conhecimento e informações, subsidiar a formulação e avaliação de políticas públicas e assessorar o Governo nas decisões estratégicas, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Ceará.

Valores: Ética, transparência e impessoalidade; Autonomia Técnica; Rigor científico; Competência e comprometimento profissional; Cooperação interinstitucional; Compromisso com a sociedade; e Senso de equipe e valorização do ser humano.

Visão: Até 2025, ser uma instituição moderna e inovadora que tenha fortalecida sua contribuição nas decisões estratégicas do Governo.

Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE)
Av. Gal. Afonso Albuquerque Lima, s/n | Edifício SEPLAG | Térreo
Cambeba | Cep: 60.822-325 |
Fortaleza, Ceará, Brasil | Telefone: (85) 3101-3521
www.ipece.ce.gov.br

Sobre o IPECE Informe

A Série **IPECE Informe**, disponibilizada pelo Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE), visa divulgar análises técnicas sobre temas relevantes de forma objetiva. Com esse documento, o Instituto busca promover debates sobre assuntos de interesse da sociedade, de um modo geral, abrindo espaço para realização de futuros estudos.

Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará – IPECE 2023

IPECE informe / Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE) / Fortaleza – Ceará: Ipece, 2023

ISSN: 2594-8717

1. Educação. 2. Avaliação. 3. Aspectos Econômicos. 4. Aspectos Sociais. 5. Indicadores.

Nesta Edição

O presente informe teve por objetivo analisar o desempenho dos municípios cearenses no SPAECE-Alfa nos períodos pré-pandemia (2018-2019) e pós-pandemia (2019-2022). As evidências mostram que no período pré-pandemia a maioria dos municípios apresentou crescimento da nota média do SPAECE-Alfa com aumento da homogeneidade na aprendizagem. Por outro lado, a primeira avaliação do SPAECE-Alfa pós-pandemia revelou uma queda generalizada de desempenho no SPAECE-Alfa em 2022 em relação a 2019, observando ainda um aumento na heterogeneidade nas notas dos estudantes. Esse aumento na heterogeneidade de notas no SPAECE-Alfa significa que o município deverá realizar um maior esforço em termos de política educacional para recuperar o padrão de aprendizagem apresentado no período pré-pandemia. Especialmente, alguns municípios das regiões do Litoral Norte, Sertão de Sobral, Serra da Ibiapaba, Sertão de Cratêus, Sertão de Canindé, Sertão Central e Vale do Jaguaribe ainda mantiveram níveis elevados nas notas do SPAECE-Alfa em 2022, embora apresentassem queda nos valores com respeito a 2019.

1. Introdução

Desde 1992 o Estado do Ceará aplica uma avaliação externa que abrange as escolas estaduais e municipais, tendo como orientação Matrizes de Referência alinhadas com as do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB). Trata-se do Sistema Permanente de Avaliação da Educação Básica do Ceará (SPAECE)¹ por meio da Secretaria de Educação do Estado (SEDUC/CE)², uma avaliação externa em larga escala que começou avaliando as competências e habilidades dos alunos do Ensino Fundamental e do Ensino Médio, em Língua Portuguesa e Matemática.

A partir dos resultados do Comitê Cearense pela Eliminação do Analfabetismo Escolar, instituído na Assembleia Legislativa, a alfabetização foi se transformando em política pública prioritária sendo instituído o Programa Alfabetização na Idade Certa (PAIC) em 2007. Este programa é monitorado por meio da avaliação do SPAECE-Alfa, cujos estudantes matriculados no 2º ano do Ensino Fundamental, na rede estadual e nas redes municipais de todos os municípios cearenses, são avaliados anualmente nas habilidades de procedimentos de leitura. Em 2007 além da abrangência do SPAECE, incorporando a avaliação da alfabetização e em 2010 a avaliação do EJA. Vale salientar, que o Governo do Ceará, foi o primeiro Estado a definir uma meta para a alfabetização de crianças das escolas públicas.

A pandemia de COVID-19 que afetou a saúde e a economia globalmente em 2020 e 2021, provocou fortes mudanças de comportamento das pessoas, instituições, empresas e governos. Isso se deveu ao fato da adoção de medidas para conter o avanço da doença por meio de isolamento social e suspensão de atividades econômicas, dado que não existia vacina na época. No Ceará, o Decreto 33.510 de 16 de março de 2020 estabeleceu o estado de emergência em saúde e a suspensão de diversas atividades econômicas e sociais, inclusive a Educação que em um primeiro momento teve que encontrar alternativas tecnológicas para continuar suas atividades. A modalidade de educação à distância (EAD) foi bastante utilizada durante o período de suspensão das aulas presenciais, as quais somente retornaram por completo na rede pública em janeiro de 2022. Ademais, a adoção da modalidade de EAD necessitava de capacidade tecnológica mínima (por exemplo, acesso à internet de qualidade e equipamentos adequados) dos municípios e das famílias para a realização de aulas remotas. Desta forma, é de se presumir que os municípios foram afetados pela pandemia de forma distinta em virtude de possuir mais ou menos capacidade de implementar a modalidade de EAD em seu sistema educacional, além de outros fatores preponderantes.³

¹ O Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação da Universidade Federal de Juiz de Fora (CAEd/UFJF), referência em avaliação educacional em larga escala, formação de gestores da educação pública e desenvolvimento de tecnologias de gestão escolar é o responsável em aplicar o SPAECE. <https://institucional.caeddigital.net/projetos/spaace-ce.html>

² Para saber mais sobre os resultados da avaliação do SPAECE, acessar o link: <https://www.seduc.ce.gov.br/spaace/>

³ Bof et al. (2022) mostra que os estados do Norte e Nordeste foram os que apresentaram maior dificuldade de manutenção da comunicação dos alunos/família com a escola e/ou professores por e-mail, telefone, redes sociais e etc.

Durante os anos em que as aulas presenciais ficaram suspensas, a avaliação da aprendizagem dos estudantes da rede pública também ficou suspensa, especificamente em 2020 e 2021. O SPAECE voltou a ser aplicado somente em dezembro de 2022, estabelecendo um hiato de 2 anos no acompanhamento da aprendizagem educacional no Ceará. No SPAECE 2022, foram avaliados 382.982 alunos das etapas do Ensino Fundamental (2º; 5º e 9º ano) e ensino Médio (3º Série e EJA). Com base na divulgação dos resultados desta última avaliação do SPAECE-Alfa, esse informe buscou realizar uma análise comparativa da evolução da aprendizagem nos anos iniciais do ensino fundamental nos períodos pré-pandemia (2018-2019) e pós-pandemia (2019-2022). A faixa etária dos estudantes avaliados no SPAECE-Alfa é de 7 a 8 anos.

Vale salientar que a análise realizada apenas estabelece fatos estilizados com respeito aos resultados da avaliação do SPAECE-Alfa durante os anos de 2018, 2019 e 2022, sem a pretensão de estabelecer relação causal entre a pandemia e os resultados apresentados.

2. Resultados

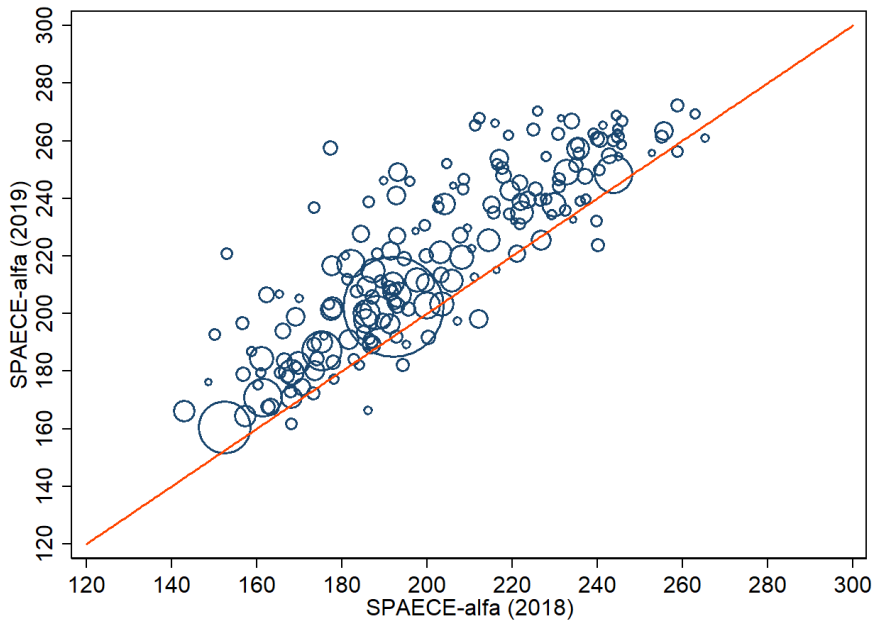
A análise se resume a observar a variação da nota média do SPAECE-Alfa e do desvio padrão (ou dispersão) das notas entre 2018 e 2019 (pré-pandemia) e entre 2019 e 2022 (pós-pandemia). É importante ressaltar que a volta da realização do SPAECE em 2022 traz consigo um efeito cumulativo da pandemia durante os anos de 2020 e 2021, quando as aulas se deram por meio remoto ou híbrido. Dado que o SPAECE-Alfa é realizado ao final do 2º ano do ensino fundamental, a coorte de 2022 é composta essencialmente de estudantes que entraram no ensino fundamental em 2020, 1º ano da pandemia. Enquanto isso, as coortes de 2018 e 2019 são compostas essencialmente por estudantes que iniciaram sua vida estudantil respectivamente nos anos de 2016 e 2017. Portanto, a coorte de 2022 do SPAECE-Alfa foi totalmente exposta aos efeitos diretos e indiretos da pandemia de COVID-19 durante os anos de 2020 e 2021. Por outro lado, por terem sido avaliadas em anos anteriores à pandemia, as coortes de 2018 e 2019 não foram expostas aos seus efeitos diretos e indiretos.

Período pré-pandemia (2018-2019)

Inicialmente, avaliamos como se comportou o valor médio do SPAECE-Alfa dos municípios entre os anos de 2018 e 2019 a fim de observar a tendência de curto prazo pré-pandemia. A Figura 1 mostra a associação entre os valores médios do ano de 2019 (eixo vertical) e os valores médios de 2018 (eixo horizontal). Claramente, há uma associação positiva entre os valores médios desses dois anos, cujo coeficiente de correlação é de 0,84. Isso significa dizer que municípios com elevado valor do

SPAECE-Alfa em 2018 tende a permanecer com elevado valor médio nos testes de proficiência no ano de 2019. O tamanho dos círculos representa o tamanho relativo da rede municipal, dado pelo número médio de alunos efetivamente avaliados em 2018 e 2019. Por exemplo, o maior círculo no centro da Figura 1 é Fortaleza.

Figure 1: Associação da nota média do SPAECE-alfa entre 2018 e 2019 para os municípios cearenses



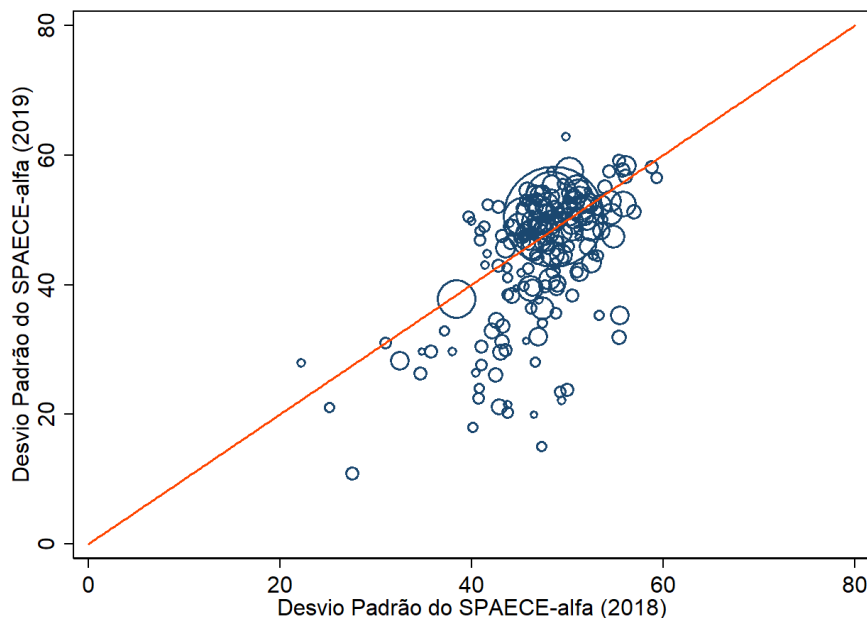
Fonte: SEDUC. Elaboração IPECE.

A linha vermelha central é a linha de 45°, cujos pontos sobre ela possuem mesmo valor no eixo horizontal e vertical. Logo, círculos acima da linha de 45° graus indicam ganho no valor médio do SPAECE-Alfa em 2019 quando comparado ao ano de 2018, dado pela distância vertical do centro do círculo até a linha vermelha. Por outro lado, círculos abaixo da linha de 45° graus possuem valores médios do SPAECE-Alfa em 2019 inferiores aos observados em 2018. Observando a Figura 1, a quantidade de municípios com ganho no SPAECE-Alfa entre 2018 e 2019 (círculos acima da linha vermelha) é a maioria, 164 dos 184 municípios. Os ganhos relativos variam de 0,6% a 45,2%. Por outro lado, as perdas verificadas para apenas 20 municípios, variaram de -0,06% a -10,6%. Considerando todos os 184 municípios, registrou-se um ganho médio na nota do SPAECE-Alfa de 9,4%.

Na Figura 2, usamos a mesma lógica da Figura 1 para analisarmos a associação entre as dispersões das notas do SPAECE-Alfa nos anos de 2018 e 2019. A dispersão mensurada se refere ao desvio

padrão das notas dos SPAECE-Alfa para os respectivos anos de 2018 e 2019. Apesar de um elevado número de municípios concentrados muito próximos a linha de 45°, a maioria apresentou redução da dispersão das notas (100 município abaixo da linha vermelha) em 2019 com respeito a 2018. Ou seja, as notas do SPAECE-Alfa para esse grupo de municípios passaram a ser mais homogêneas. Por outro lado, os demais (84 municípios acima da linha vermelha) apresentaram aumento da dispersão e, portanto, uma maior heterogeneidade nas notas do SPAECE-Alfa em 2019. De forma geral, houve uma redução média de 6,4% no desvio padrão das notas do SPAECE entre 2018 e 2019.

Figure 2: Associação da dispersão das notas do SPAECE-alfa entre 2018 e 2019 para os municípios cearenses



Fonte: SEDUC. Elaboração IPECE.

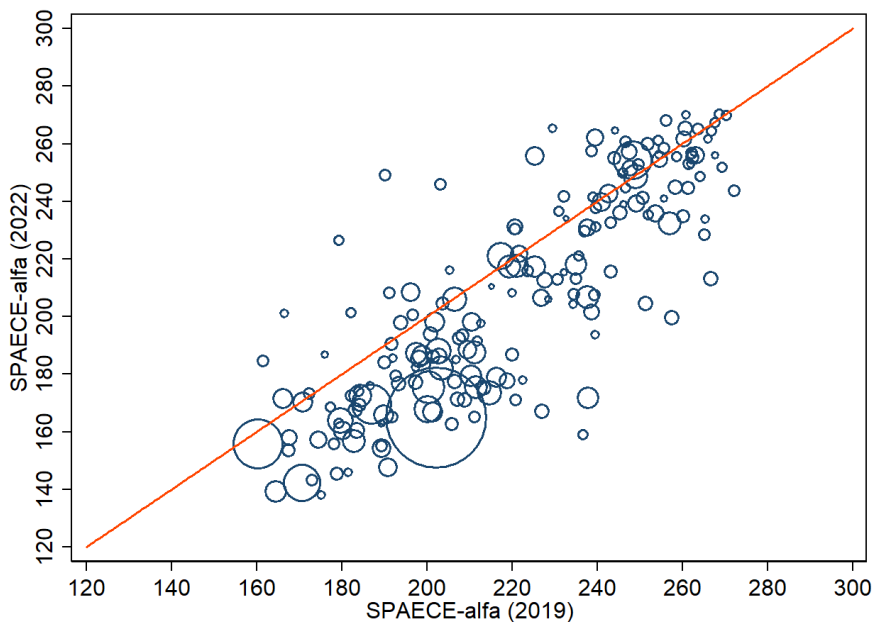
Portanto, podemos concluir que o período pré-pandemia pode ser considerado como um período de evolução da aprendizagem dos estudantes no início de sua carreira estudantil segundo o SPAECE-Alfa.

Período pós-pandemia (2019-2022)

A Figura 3 nos permite analisar como se comportou a nota média do SPAECE-Alfa entre os anos de 2019 e 2022 para os municípios cearenses. Neste caso, comparamos duas coortes distintas quanto à exposição a COVID-19. Enquanto a coorte de 2022 foi completamente exposta aos efeitos diretos e

indiretos da pandemia, a coorte avaliada em 2019 não foi exposta. Diferentemente da Figura 1, a Figura 3 mostra que a maioria dos municípios apresentaram redução da nota média do SPAECE-Alfa entre 2019 e 2022 (138 municípios abaixo da linha vermelha). Os demais (46 municípios acima da linha vermelha) apresentaram evolução da nota média. Percebe-se também que todos os municípios com melhora da nota média pós-pandemia são municípios com porte pequeno da rede. Por outro lado, a maioria dos municípios com porte grande ou médio apresentaram redução do desempenho dos estudantes do 2º ano do ensino fundamental no SPAECE-Alfa no período pós-pandemia. Em média, houve uma redução de 5,7% na nota média dos municípios.

Figure 3: Associação da nota média do SPAECE-alfa entre 2019 e 2022 para os municípios cearenses

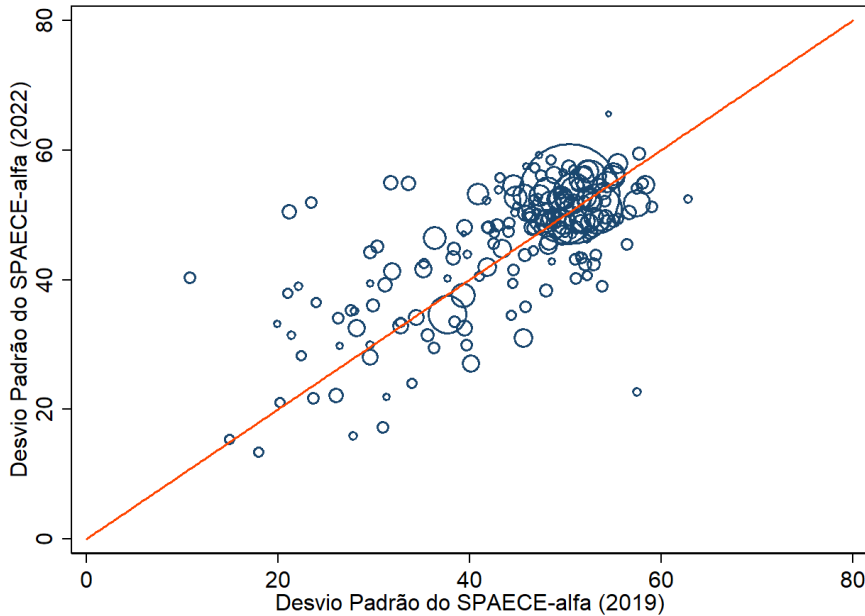


Fonte: SEDUC. Elaboração IPECE.

A Figura 4, por sua vez, apresenta a associação entre as dispersões de nota do SPAECE-Alfa em 2019 e 2022. Diferentemente da Figura 2, a Figura 4 mostra a maioria dos municípios com dispersão em 2022 superior a dispersão mensurada em 2019 (110 municípios acima da linha vermelha). Os demais municípios apresentaram valores da dispersão da nota em 2022 menores do que os valores registrados em 2019 (74 municípios abaixo da linha vermelha). Isso significa dizer que a maioria dos municípios passaram a apresentar maior heterogeneidade nas notas dos SPAECE-Alfa. Em média, houve um aumento de 6,7% na dispersão das notas do SPAECE-Alfa entre os anos de 2019 e 2022.

Portanto, o desempenho dos estudantes do 2º ano do ensino fundamental piorou no período pós-pandemia com redução da nota média do SPAECE-Alfa e aumento da heterogeneidade das notas.

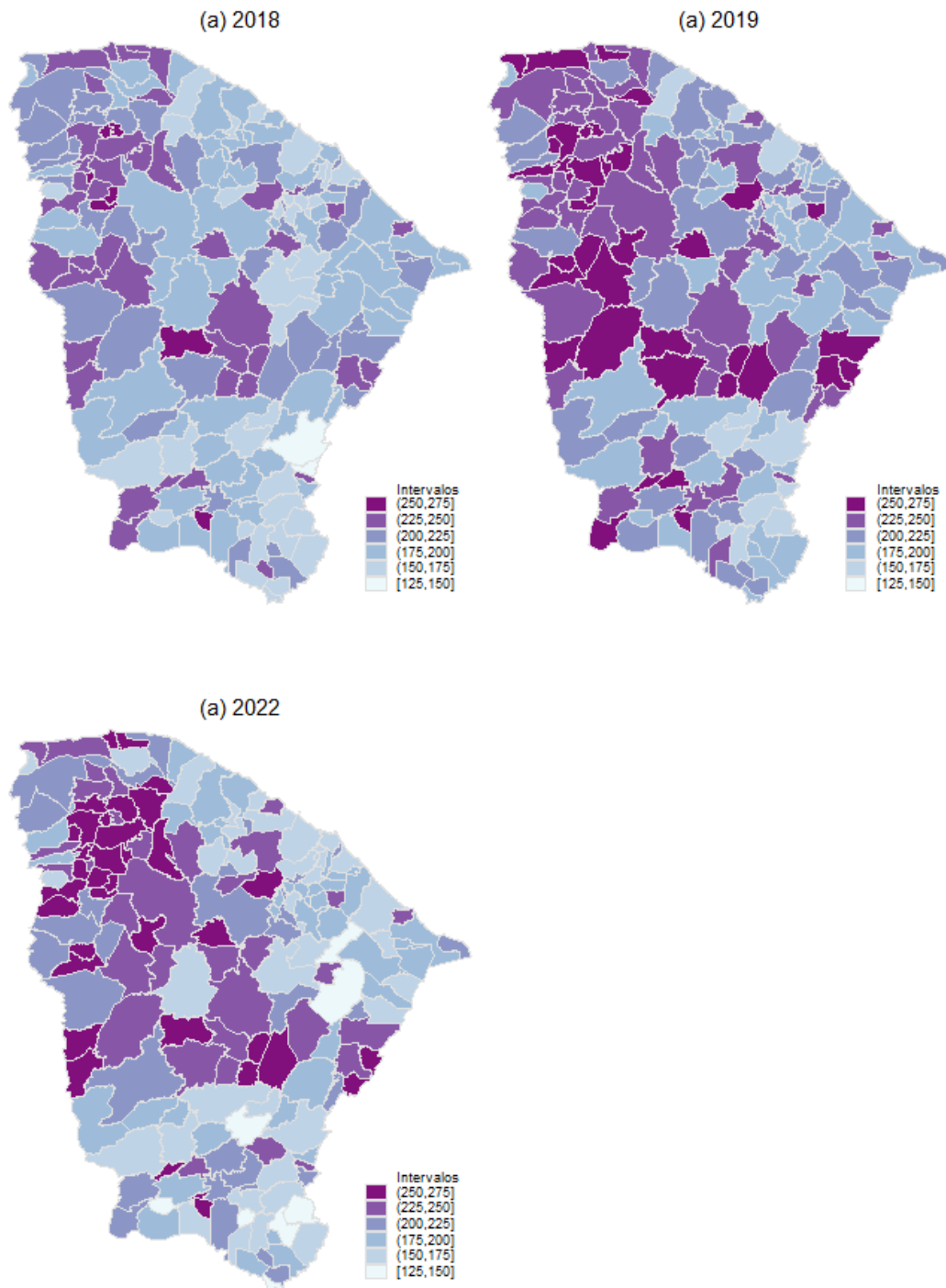
Figure 4: Associação da dispersão das notas do SPAECE-alfa entre 2019 e 2022 para os municípios cearenses



Fonte: SEDUC. Elaboração IPECE.

Distribuição espacial dos SPAECE-Alfa (2018, 2019 e 2022)

A Figura 5 mostra a distribuição espacial das notas do SPAECE-Alfa nos anos de 2018, 2019 e 2022. Os intervalos de valores selecionados possuem amplitude de 25 escores, variando de 125 a 275 escores. Municípios com coloração clara possuem valores de SPAECE-Alfa em intervalos mais baixos, enquanto municípios com coloração mais escura possuem valores elevados no teste. Entre 2018 e 2019, há um claro aumento da nota do SPAECE-Alfa nos municípios do Litoral Norte, Sertão de Sobral, Serra da Ibiapaba, Sertão de Crateús, Sertão de Canindé, Sertão Central, Vale do Jaguaribe, Cariri e Baturité. Quando observamos o ano de 2022 em relação à 2019, percebe-se um clareamento de diversos municípios, indicando redução da nota média do SPAECE-Alfa no período. No entanto, regiões como o Litoral Norte, Sertão de Sobral, Serra da Ibiapaba, Sertão de Cratéus, Sertão de Canindé, Sertão Central e Vale do Jaguaribe conseguiram manter alguns municípios com elevadas notas no SPAECE-Alfa em 2022. Vale salientar que as regiões do Cariri, Litoral Leste e Região Metropolitana de Fortaleza apresentaram redução das notas médias no SPAECE-Alfa em 2022 com respeito a 2019.

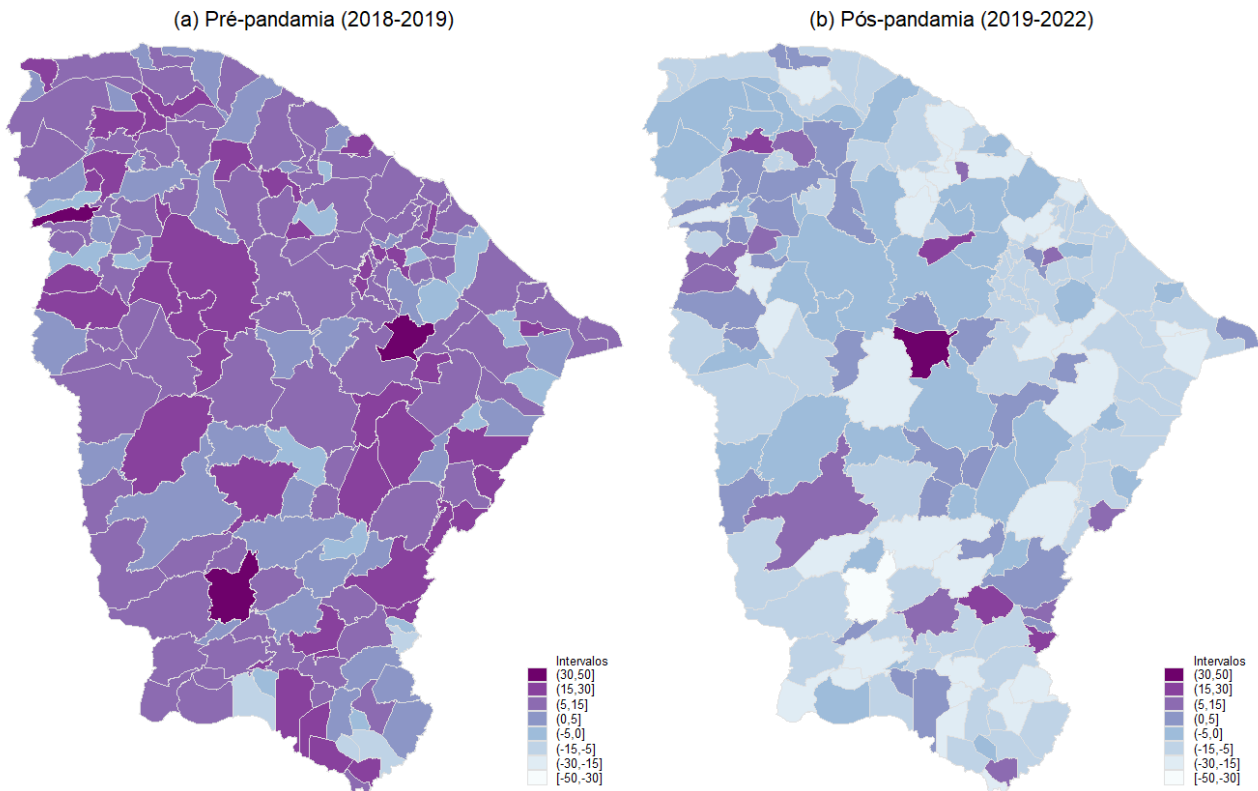
Figura 5: Distribuição espacial das notas do SPAECE-Alfa nos anos de 2018, 2019 e 2022

Fonte: SEDUC. Elaboração IPECE.

A variação das notas médias no período pré- e pós-pandêmico fica mais clara na Figura 6, a qual apresenta intervalos de variação percentual. A Figura 6(a) mostra nitidamente que praticamente todas as regiões do estado apresentaram ganhos de desempenho no SPAECE-Alfa entre 2018 e 2019. No

entanto, também é visível a redução das notas nos testes de proficiência entre 2019 e 2022 a partir da Figura 6(b).

Figura 6: Distribuição espacial da variação de notas do SPAECE-Alfa nos períodos pré- e pós-pandêmicos no Ceará



Fonte: SEDUC. Elaboração IPECE.

A Tabela 1 traz os 10 melhores e os 10 piores municípios quanto a variação da nota do SPAECE-Alfa entre 2019 e 2022. Apesar da pandemia de COVID-19, alguns municípios conseguiram um bom desempenho nas notas do SPAECE-Alfa em 2022 com respeito a 2019. Por exemplo, o município de Madalena apresentou crescimento de quase 31% da nota do SPAECE-Alfa no período de referência. Outros municípios com bom desempenho são Paramoti, Cedro, Ipaumirim, Moraujo, Acarape, Guaraciaba do Norte, São Luís do Curu, Massapê, Carius. Por outro lado, alguns municípios apresentaram desempenho muito ruim no SPAECE-Alfa em 2022 quando comparado a 2019 e figuram entre os 10 piores em termos de redução da nota média. Por exemplo, o município de Saboeiro experimentou uma redução de aproximadamente 33% na nota do SPAECE-Alfa no período pós-pandemia. Esse mesmo município havia experimentado um crescimento de 36% na nota do SPAECE-Alfa no período pré-pandemia (2018-2019). Outros municípios apresentaram também

desempenho deficitário como Barbalha, Guaiuba, Morada Nova, Ibareta, Ibiapina, Umirim, Potengi, Tejuçuoca e Nova Russas.

Tabela 1: 10 melhores e 10 piores variações no SPAECE-Alfa entre 2019 e 2022.

Código IBGE	Município	SPAECE-Alfa			Variação (%)	
		2018	2019	2022	2018-2019	2019-2022
10 Melhores						
2307635	MADALENA	187,1	190,1	249,0	1,6	30,9
2310407	PARAMOTI	161,1	179,3	226,3	11,4	26,2
2303808	CEDRO	177,1	203,2	245,9	14,7	21,0
2305704	IPAUMIRIM	186,2	166,5	201,0	-10,6	20,7
2308807	MORAUJO	209,5	229,5	265,2	9,5	15,5
2300150	ACARAPE	168,2	161,6	184,5	-4,0	14,2
2305001	GUARACIABA DO NORTE	226,9	225,3	255,6	-0,7	13,4
2312601	SAO LUIS DO CURU	184,3	182,1	201,3	-1,2	10,5
2308005	MASSAPE	223,6	239,5	262,2	7,1	9,5
2303303	CARIUS	186,5	191,3	208,2	2,6	8,8
10 Piores						
2309300	NOVA RUSSAS	234,0	266,7	213,0	14,0	-20,1
2313351	TEJUCUOCA	187,2	205,8	162,7	9,9	-20,9
2311207	POTENGI	160,3	175,2	138,0	9,3	-21,2
2313757	UMIRIM	189,3	211,2	165,0	11,6	-21,8
2305308	IBIAPINA	177,3	257,5	199,7	45,2	-22,5
2305266	IBARETAMA	153,1	220,8	171,0	44,2	-22,5
2308708	MORADA NOVA	181,7	190,9	147,5	5,0	-22,7
2304954	GUAIUBA	207,9	227,1	167,1	9,2	-26,4
2301901	BARBALHA	204,3	237,9	171,8	16,5	-27,8
2311900	SABOIEIRO	173,5	236,7	159,0	36,4	-32,8

Fonte: SEDUC. Elaboração IPECE.

Diversos fatores podem ter contribuído para a queda de desempenho dos municípios no período pós-pandemia tais como a própria adaptação ao ensino remoto por conta da política de restrição de circulação e a readaptação dos estudantes e profissionais à retomada das aulas presenciais, a queda de receita municipal, bem como a priorização dos gastos municipais em áreas prioritárias que não a educação. Além disso, a pandemia gerou efeitos adversos na economia, relações sociais e na saúde da população local, dificultando de forma direta ou indireta a aprendizagem das crianças. No entanto, vale a pena entender como certos municípios conseguiram alcançar desempenho positivos no período pós-pandemia tais como Madalena, Paramoti ou Cedro. Essas experiências são importantes para que sejam replicadas nos municípios que ainda apresentam desempenho negativo no SPAECE-Alfa.

3 Conclusão

O presente informe teve por objetivo analisar o desempenho dos municípios cearenses no SPAECE-Alfa nos períodos pré-pandemia (2018-2019) e pós-pandemia (2019-2022). As evidências mostram que no período pré-pandemia a maioria dos municípios apresentou crescimento da nota média do SPAECE-Alfa com aumento da homogeneidade na aprendizagem. Por outro lado, a primeira avaliação do SPAECE-Alfa pós-pandemia revelou uma queda generalizada de desempenho no SPAECE-Alfa em 2022 em relação a 2019, observando ainda um aumento na heterogeneidade nas notas dos estudantes. Esse aumento na heterogeneidade de notas no SPAECE-Alfa significa que o município deverá realizar um maior esforço em termos de política educacional para recuperar o padrão de aprendizagem apresentado no período pré-pandemia. Especialmente, alguns municípios das regiões do Litoral Norte, Sertão de Sobral, Serra da Ibiapaba, Sertão de Cratêus, Sertão de Canindé, Sertão Central e Vale do Jaguaribe ainda mantiveram níveis elevados nas notas do SPAECE-Alfa em 2022, embora apresentassem queda nos valores com respeito a 2019.

Já no tocante ao governo estadual, a política educacional deve priorizar os municípios que apresentaram piores desempenhos entre 2019 e 2022, e buscar entender os principais fatores que levaram tais municípios a um desempenho ruim no SPAECE-Alfa 2022. A partir desse diagnóstico será possível elaborar um programa de ações capaz de retomar a melhora do desempenho dos estudantes no SPAECE-Alfa nos anos seguintes. Vale salientar também que o fato de a avaliação do SPEACE voltar a ser realizada após um intervalo de 2 anos, cria-se um hiato no acompanhamento anual do desempenho dos estudantes levando a uma desorientação da gestão escolar no controle da qualidade da educação. Nesse sentido, o suporte do governo estadual aos municípios se torna primordial para a retomada do crescimento da qualidade da educação nos anos iniciais da educação fundamental.

Referências:

Bof, A. V., Basso, F. V., dos Santos, R. (2022). Impactos da pandemia na alfabetização de crianças brasileiras. *Cadernos de Estudos e Pesquisas Educacionais*, v.7, p.241-275.

ANEXOS

Tabela A1: Variações percentuais no SPAECE-Alfa nos períodos pré- e pós-pandêmicos.

Código IBGE	Município	SPAECE-Alfa			Variação (%)	
		2018	2019	2022	2018-2019	2019-2022
2300101	ABAIARA	207,2	197,3	182,3	-4,8	-7,6
2300150	ACARAPE	168,2	161,6	184,5	-4,0	14,2
2300200	ACARAU	229,8	237,7	206,8	3,4	-13,0
2300309	ACOPIARA	187,1	189,3	154,3	1,2	-18,5
2300408	AIUABA	165,5	179,3	163,0	8,4	-9,1
2300507	ALCANTARAS	263,1	269,3	251,7	2,4	-6,5
2300606	ALTANEIRA	226,0	270,3	269,8	19,6	-0,2
2300705	ALTO SANTO	204,7	252,1	235,3	23,2	-6,7
2300754	AMONTADA	168,2	170,9	170,4	1,6	-0,3
2300804	ANTONINA DO NORTE	245,0	254,6	256,3	3,9	0,7
2300903	APUIARES	178,2	177,3	168,5	-0,5	-5,0
2301000	AQUIRAZ	168,1	179,6	163,8	6,8	-8,8
2301109	ARACATI	185,7	197,5	187,3	6,3	-5,1
2301208	ARACOIABA	189,6	197,4	177,3	4,1	-10,2
2301257	ARARENDA	244,5	268,6	270,3	9,9	0,6
2301307	ARARIPE	185,3	200,8	194,0	8,4	-3,4
2301406	ARATUBA	181,3	211,8	191,4	16,8	-9,6
2301505	ARNEIROZ	210,6	222,5	178,0	5,6	-20,0
2301604	ASSARE	199,9	220,1	186,7	10,1	-15,1
2301703	AURORA	162,6	167,5	153,4	3,0	-8,4
2301802	BAIXIO	234,4	232,6	234,1	-0,8	0,6
2301851	BANABUIU	156,8	196,7	200,5	25,5	1,9
2301901	BARBALHA	204,3	237,9	171,8	16,5	-27,8
2301950	BARREIRA	183,5	207,6	192,4	13,1	-7,3
2302008	BARRO	168,1	173,0	143,1	3,0	-17,3
2302057	BARROQUINHA	211,3	265,3	228,3	25,5	-13,9
2302107	BATURITE	166,5	183,6	160,4	10,2	-12,6
2302206	BEBERIBE	175,3	189,9	165,8	8,3	-12,7
2302305	BELA CRUZ	191,2	208,8	171,1	9,2	-18,1
2302404	BOA VIAGEM	177,5	201,4	166,7	13,4	-17,2
2302503	BREJO SANTO	212,3	198,2	185,3	-6,6	-6,5
2302602	CAMOCIM	235,5	257,1	232,4	9,2	-9,6
2302701	CAMPOS SALES	225,5	243,2	215,6	7,9	-11,4
2302800	CANINDE	193,3	206,5	205,9	6,8	-0,3
2302909	CAPISTRANO	219,4	234,5	207,8	6,9	-11,4
2303006	CARIDADE	239,2	262,3	256,7	9,6	-2,1
2303105	CARIRE	235,7	255,6	258,5	8,5	1,1
2303204	CARIRIACU	191,5	207,1	171,2	8,1	-17,4
2303303	CARIUS	186,5	191,3	208,2	2,6	8,8
2303402	CARNAUBAL	167,3	178,1	155,8	6,4	-12,5
2303501	CASCVEL	203,5	203,3	182,2	-0,1	-10,4
2303600	CATARINA	175,9	192,1	185,6	9,2	-3,4
2303659	CATUNDA	216,1	266,0	261,7	23,1	-1,6
2303709	CAUCAIA	152,5	160,4	155,9	5,2	-2,9
2303808	CEDRO	177,1	203,2	245,9	14,7	21,0
2303907	CHAVAL	182,9	184,0	174,1	0,6	-5,4

2303931	CHORO	221,8	231,1	236,5	4,2	2,3
2303956	CHOROZINHO	243,8	260,2	234,7	6,7	-9,8
2304004	COREAU	225,1	263,7	265,0	17,2	0,5
2304103	CRATEUS	222,3	235,1	217,9	5,7	-7,3
2304202	CRATO	182,3	217,4	221,1	19,3	1,7
2304236	CROATA	186,3	238,8	257,3	28,2	7,8
2304251	CRUZ	240,7	260,4	261,6	8,2	0,5
2304269	DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO	244,9	262,7	256,9	7,3	-2,2
2304277	ERERE	206,2	244,3	264,5	18,5	8,3
2304285	EUSEBIO	203,2	221,1	217,5	8,8	-1,6
2304301	FARIAS BRITO	215,7	235,0	213,2	9,0	-9,3
2304350	FORQUILHA	244,9	261,4	244,6	6,7	-6,4
2304400	FORTALEZA	192,2	202,2	164,9	5,2	-18,4
2304459	FORTIM	228,1	239,6	237,8	5,1	-0,8
2304509	FRECHEIRINHA	216,5	251,8	259,9	16,3	3,2
2304608	GENERAL SAMPAIO	180,9	220,0	208,1	21,7	-5,4
2304657	GRACA	240,6	249,7	252,8	3,8	1,2
2304707	GRANJA	214,6	225,3	217,4	5,0	-3,5
2304806	GRANJEIRO	197,3	228,5	206,0	15,8	-9,9
2304905	GROAIRAS	219,1	262,0	253,1	19,5	-3,4
2304954	GUAIUBA	207,9	227,1	167,1	9,2	-26,4
2305001	GUARACIABA DO NORTE	226,9	225,3	255,6	-0,7	13,4
2305100	GUARAMIRANGA	220,5	232,1	215,4	5,3	-7,2
2305209	HIDROLANDIA	202,7	237,0	229,6	16,9	-3,1
2305233	HORIZONTE	205,8	211,3	187,4	2,7	-11,3
2305266	IBARETAMA	153,1	220,8	171,0	44,2	-22,5
2305308	IBIAPINA	177,3	257,5	199,7	45,2	-22,5
2305332	IBICUITINGA	196,0	245,9	249,8	25,5	1,6
2305357	ICAPUI	192,4	203,7	204,6	5,8	0,4
2305407	ICO	143,0	166,1	171,6	16,1	3,3
2305506	IGUATU	157,4	164,5	139,2	4,5	-15,3
2305605	INDEPENDENCIA	217,7	250,7	241,2	15,2	-3,8
2305654	IPAPORANGA	245,7	258,7	255,5	5,3	-1,2
2305704	IPAUMIRIM	186,2	166,5	201,0	-10,6	20,7
2305803	IPU	222,0	238,8	201,6	7,5	-15,6
2305902	IPUEIRAS	191,5	221,6	221,7	15,7	0,0
2306009	IRACEMA	244,9	264,1	248,6	7,9	-5,9
2306108	IRAUCUBA	221,9	245,3	236,1	10,5	-3,8
2306207	ITACABA	202,7	239,5	193,8	18,2	-19,1
2306256	ITAITINGA	169,1	198,8	186,6	17,6	-6,2
2306306	ITAJAJE	177,6	216,4	179,0	21,8	-17,3
2306405	ITAPIOCA	188,2	200,4	175,5	6,5	-12,4
2306504	ITAPIUNA	226,7	239,4	207,5	5,6	-13,3
2306553	ITAREMA	185,8	209,5	188,5	12,7	-10,0
2306603	ITATIRA	240,1	260,7	265,4	8,6	1,8
2306702	JAGUARETAMA	208,6	243,1	232,5	16,5	-4,4
2306801	JAGUARIBARA	211,2	212,6	197,7	0,7	-7,0
2306900	JAGUARIBE	194,7	218,9	177,6	12,5	-18,9
2307007	JAGUARUANA	203,4	213,4	175,1	4,9	-18,0
2307106	JARDIM	162,4	206,5	177,5	27,1	-14,0
2307205	JATI	170,0	205,3	216,2	20,8	5,3

2307254	JJOCA DE JERICOACOARA	237,1	247,5	257,3	4,4	4,0
2307304	JUAZEIRO DO NORTE	161,6	170,7	142,2	5,6	-16,7
2307403	JUCAS	192,5	208,4	193,3	8,3	-7,3
2307502	LAVRAS DA MANGABEIRA	174,1	184,2	169,3	5,8	-8,1
2307601	LIMOEIRO DO NORTE	199,7	210,6	198,2	5,5	-5,9
2307635	MADALENA	187,1	190,1	249,0	1,6	30,9
2307650	MARACANAU	175,4	187,1	169,5	6,7	-9,4
2307700	MARANGUAPE	185,8	200,2	167,7	7,7	-16,2
2307809	MARCO	184,5	227,6	212,7	23,4	-6,5
2307908	MARTINOPOLE	237,4	239,7	231,0	1,0	-3,7
2308005	MASSAPE	223,6	239,5	262,2	7,1	9,5
2308104	MAURITI	173,8	180,1	160,4	3,7	-11,0
2308203	MERUOCA	258,8	272,1	243,7	5,1	-10,5
2308302	MILAGRES	156,8	178,9	145,4	14,1	-18,7
2308351	MILHA	228,1	254,4	261,0	11,6	2,6
2308377	MIRAIMA	150,3	192,6	179,4	28,2	-6,9
2308401	MISSAO VELHA	163,3	167,7	158,1	2,7	-5,7
2308500	MOMBACA	217,1	253,7	235,7	16,8	-7,1
2308609	MONSENHOR TABOSA	188,3	220,7	230,4	17,2	4,4
2308708	MORADA NOVA	181,7	190,9	147,5	5,0	-22,7
2308807	MORAUJO	209,5	229,5	265,2	9,5	15,5
2308906	MORRINHOS	230,8	262,4	255,2	13,7	-2,8
2309003	MUCAMBO	245,8	266,8	264,2	8,6	-1,0
2309102	MULUNGU	165,3	206,8	185,1	25,1	-10,5
2309201	NOVA OLINDA	258,8	256,3	268,0	-1,0	4,6
2309300	NOVA RUSSAS	234,0	266,7	213,0	14,0	-20,1
2309409	NOVO ORIENTE	242,8	254,7	254,5	4,9	-0,1
2309458	OCARA	200,4	191,7	190,4	-4,4	-0,6
2309508	OROS	187,0	190,0	184,0	1,6	-3,1
2309607	PACAJUS	177,9	201,9	198,1	13,5	-1,9
2309706	PACATUBA	169,9	182,9	156,7	7,6	-14,3
2309805	PACOTI	158,8	186,7	176,0	17,6	-5,7
2309904	PACUJA	252,8	255,7	241,0	1,1	-5,7
2310001	PALHANO	195,2	189,3	162,8	-3,0	-14,0
2310100	PALMACIA	229,3	234,3	204,1	2,2	-12,9
2310209	PARACURU	192,9	241,0	239,8	24,9	-0,5
2310258	PARAIPABA	170,7	174,5	157,3	2,2	-9,8
2310308	PARAMBU	193,1	202,8	186,3	5,0	-8,1
2310407	PARAMOTI	161,1	179,3	226,3	11,4	26,2
2310506	PEDRA BRANCA	255,6	263,2	255,9	3,0	-2,8
2310605	PENAFORTE	169,3	181,6	145,9	7,3	-19,7
2310704	PENTECOSTE	215,2	237,7	230,8	10,4	-2,9
2310803	PEREIRO	199,6	230,6	212,8	15,6	-7,8
2310852	PINDORETAMA	195,6	201,5	186,0	3,0	-7,7
2310902	PIQUET CARNEIRO	236,0	239,0	241,5	1,3	1,1
2310951	PIRES FERREIRA	265,3	260,9	269,9	-1,7	3,5
2311009	PORANGA	232,6	235,7	220,9	1,3	-6,3
2311108	PORTEIRAS	240,2	223,7	215,9	-6,9	-3,5
2311207	POTENGI	160,3	175,2	138,0	9,3	-21,2
2311231	POTIRETAMA	231,5	267,7	256,0	15,6	-4,4
2311264	QUITERIANOPOLIS	231,0	244,0	255,0	5,7	4,5

2311306	QUIXADA	161,2	184,3	172,5	14,3	-6,4
2311355	QUIXELO	173,4	172,3	173,3	-0,6	0,6
2311405	QUIXERAMOBIM	232,8	249,0	248,5	6,9	-0,2
2311504	QUIXERE	192,8	191,9	165,0	-0,5	-14,0
2311603	REDENCAO	166,2	193,9	197,9	16,7	2,1
2311702	RERIUTABA	231,0	246,6	260,7	6,8	5,7
2311801	RUSSAS	192,1	210,3	179,4	9,5	-14,7
2311900	SABOEIRO	173,5	236,7	159,0	36,4	-32,8
2311959	SALITRE	235,0	251,4	204,6	7,0	-18,6
2312007	SANTANA DO ACARAU	218,1	247,7	251,5	13,6	1,5
2312106	SANTANA DO CARIRI	194,3	182,1	172,5	-6,3	-5,3
2312205	SANTA QUITERIA	193,3	249,2	239,3	28,9	-4,0
2312304	SAO BENEDITO	219,6	242,7	242,7	10,5	0,0
2312403	SAO GONCALO DO AMARANTE	187,4	214,8	173,6	14,6	-19,2
2312502	SAO JOAO DO JAGUARIBE	216,3	215,2	210,4	-0,5	-2,2
2312601	SAO LUIS DO CURU	184,3	182,1	201,3	-1,2	10,5
2312700	SENADOR POMPEU	239,9	232,1	241,6	-3,2	4,1
2312809	SENADOR SA	189,9	246,2	238,9	29,7	-3,0
2312908	SOBRAL	243,9	248,4	254,3	1,8	2,4
2313005	SOLONOPOLE	212,3	267,7	267,3	26,1	-0,1
2313104	TABULEIRO DO NORTE	178,0	183,1	167,6	2,9	-8,5
2313203	TAMBORIL	235,3	258,4	245,0	9,8	-5,2
2313252	TARRAFAS	241,3	265,3	233,8	9,9	-11,9
2313302	TAUA	191,3	196,3	208,5	2,6	6,2
2313351	TEJUCUOCA	187,2	205,8	162,7	9,9	-20,9
2313401	TIANGUA	200,1	202,7	188,1	1,3	-7,2
2313500	TRAIRI	197,8	211,6	175,5	7,0	-17,0
2313559	TURURU	173,6	189,4	155,0	9,1	-18,1
2313609	UBAJARA	221,3	220,7	231,1	-0,3	4,7
2313708	UMARI	148,7	176,1	186,9	18,4	6,1
2313757	UMIRIM	189,3	211,2	165,0	11,6	-21,8
2313807	URUBURETAMA	185,2	193,4	176,6	4,4	-8,7
2313906	URUOCA	208,7	246,6	244,7	18,2	-0,8
2313955	VARJOTA	255,1	261,5	252,9	2,5	-3,3
2314003	VARZEA ALEGRE	193,0	226,9	206,6	17,6	-9,0
2314102	VICOSA DO CEARA	208,3	219,4	217,2	5,4	-1,0