

INFLUÊNCIA DA COMPLEXIDADE DA GESTÃO ESCOLAR NO DESEMPENHO EM LÍNGUA PORTUGUESA DE ESTUDANTES DA 1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO DAS ESCOLAS ESTADUAIS DO AMAZONAS

Fredson Souza da Costa*

RESUMO

A eficácia escolar é uma área da pesquisa educacional que visa identificar fatores intra ou extraescolares que possam influenciar o desempenho educacional dos estudantes. Os estudos desenvolvidos nesta área têm mostrado resultados promissores que contribuem para a melhoria das políticas públicas educacionais, uma vez que possibilitam a atuação direta nas variáveis mais relevantes dos processos pedagógicos e/ou administrativos da escola. Nesse contexto, o presente trabalho se propõe a investigar a influência do Nível de Complexidade da Gestão Escolar – indicador calculado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (Inep) e que leva em consideração a variabilidade de modalidades, etapas e turnos na composição da matrícula da escola – no desempenho em Língua Portuguesa de alunos da 1ª série do ensino médio das escolas estaduais amazonenses, aferidos pelo Sistema de Avaliação do Desempenho Educacional do Amazonas (SADEAM). As análises descritivas dos dados revelaram que não houve redução significativa da proficiência média das escolas que possuem elevados níveis de complexidade da gestão. Além disso, notou-se que escolas localizadas em zonas rurais passaram a ter valores mais elevados de proficiência à medida que se aumentou o nível de complexidade da gestão. Uma das prováveis justificativas é o fato de escolas mais complexas (que ofertam atendimento de ensino fundamental e médio) poderem intervir em qualquer etapa do percurso escolar dos alunos, favorecendo a formulação de estratégias pedagógicas mais eficientes de recuperação do aprendizado, o que implica em resultados de desempenho mais positivos. Dessa forma, as inferências obtidas acabaram se contrapondo a diversas literaturas que versam sobre eficácia escolar e, por conseguinte, constatou-se a necessidade de pesquisas mais aprofundadas que possam corroborá-las ou refutá-las.

Palavras-chave: Avaliação Educacional. Eficácia escolar. Fatores contextuais.

ABSTRACT

School effectiveness is an area of educational research that aims to identify intra- or extra-school factors that may influence students' educational performance. The studies developed in this area have shown promising results that contribute to the improvement of public educational policies, since it allows direct action on the most relevant variables of the school's pedagogical and / or administrative processes. In this context, the present work proposes to investigate the influence of the Level of Complexity of School Management indicator on the

* Bacharel em Engenharia Eletrônica pela Universidade Federal do Amazonas e Graduado em Tecnologia em Gestão Financeira pelo Centro Universitário Maurício de Nassau. Atualmente, atua como assessor técnico na Gerência de Estudos e Pesquisas Estatísticas da Secretaria Estadual de Educação do Amazonas. E-mail: fredsonscosta@gmail.com.

performance in Portuguese Language of the 1st grade of high school in the state schools of Amazonas, measured by the Educational Performance Assessment System of Amazonas - SADEAM. This indicator is calculated by the National Institute of Educational Studies and Research (Inep) and takes into account the variability of stages and shifts in the composition of the school's enrollment. Analysis of the data considered in the survey revealed that these factors did not significantly reduce the overall average proficiency of schools that have high levels of management complexity. In addition, it was noted that schools located in the rural area started to have higher levels of proficiency as the level of management complexity increased. One of the probable justifications is the fact that more complex schools (which offer elementary and high school education) can intervene at any stage of the student's school path, allowing the formulation of more efficient pedagogical strategies for the recovery of learning, which explains, to a large extent, good performance results from these schools. In this way, the inferences obtained by the analysis of the results are opposed to the various literature that deal with school effectiveness and, therefore, there was a need for more in-depth research that can corroborate or refute them.

Keywords: Educational assessment. School effectiveness. Contextual factors.

1 INTRODUÇÃO

Apesar da reconhecida competência das avaliações educacionais em larga escala em fornecer bons diagnósticos dos sistemas de ensino, a análise dos seus resultados, quando feita de forma isolada, pode acarretar interpretações equivocadas. É necessário, portanto, levar em consideração os diversos fatores contextuais que podem exercer influência no desempenho escolar dos estudantes e que não são evidenciados apenas pelos testes cognitivos. A identificação desses fatores propicia maior equidade na apuração e divulgação dos resultados e municia gestores com informações que os permitam atuar ativamente nas variáveis que impactam no processo de ensino e aprendizagem dos alunos. Entre pesquisadores da área educacional, essa realidade é associada ao conceito de **eficácia escolar**.

Desde a divulgação do relatório de Coleman et al. (1996), o nível socioeconômico (NSE) dos estudantes vem sendo apontado como o fator de maior influência nos resultados educacionais. Escolas que atendem alunos com maior poder aquisitivo tendem a ter melhores resultados de desempenho nas avaliações. Outra forma de captar essas circunstâncias são os questionários contextuais respondidos por alunos, professores, pedagogos e gestores. Esses instrumentos são amplamente utilizados em avaliações nacionais, como o Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb) e também em avaliações estaduais, tais como o Sistema de Avaliação do Desempenho Educacional do Amazonas (SADEAM).

Existem, ainda, alguns indicadores pouco utilizados, mas que possuem grande potencial para ponderar o desempenho educacional aferido por meio de avaliações

educacionais de larga escala. É o caso do nível de Complexidade da Gestão Escolar, um indicador calculado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (Inep), que leva em consideração o porte da escola, o número de turnos em funcionamento e a heterogeneidade das etapas/modalidades oferecidas. Diversas literaturas sugerem que escolas que possuem elevada complexidade de gestão tendem a ter maiores dificuldades de atingir resultados mais positivos, em relação ao desempenho de seus alunos (ALVES; SOARES, 2013; BARTHOLO, COSTA, 2016). Porém, em uma análise preliminar dos dados de desempenho escolar aferidos pelo SADEAM 2019, observou-se que, em determinados grupos de escolas, a alta complexidade da gestão não influencia de forma negativa na proficiência. Nesse contexto, torna-se relevante uma reflexão mais aprofundada sobre as condições que levam escolas com realidades desfavoráveis a conseguirem superar tais dificuldades e obter bons resultados em avaliações de desempenho.

As análises propostas neste artigo procuram investigar de que forma o indicador Complexidade da Gestão Escolar está relacionado com o desempenho escolar em Língua Portuguesa dos alunos da 1ª série do ensino médio avaliados pelo SADEAM, cujos testes foram aplicados pela Secretaria Estadual de Educação do Amazonas (SEDUC/AM), no ano de 2019. Serão investigados os resultados de proficiência média, calculada pela Teoria de Resposta ao Item (TRI), para cada um dos seis níveis de complexidade propostos pelo Inep. Dessa forma, foi possível aferir o desempenho já levando em consideração a variável de contexto, dispensando, em grande medida, o cruzamento posterior, que geralmente é necessário quando se analisa influência de fatores associados ao desempenho escolar.

O texto está organizado em seis seções, já incluindo esta introdução. A segunda seção apresenta o SADEAM; os seus principais instrumentos de coleta de dados; alguns resultados; o contexto em que ele foi implantado na rede estadual do Amazonas; e como o uso dos seus resultados vem norteando de forma positiva as políticas educacionais no estado. A terceira aborda os conceitos relacionados à eficácia escolar, bem como a concepção e as variáveis envolvidas no cálculo do indicador de Complexidade da Gestão Escolar, elaborado pelo Inep. Na quarta seção são destacadas as análises e inferências dos dados que nortearam este estudo. A quinta seção traz discussões e levantamento de hipóteses, contextualizando as análises à realidade da rede estadual de ensino do Amazonas. Por fim, são feitas considerações sobre como as informações aqui trazidas podem ser utilizadas para o aprimoramento das políticas educacionais locais.

2 O SADEAM

O Sistema de Avaliação de Desempenho Educacional do Amazonas (SADEAM) foi instituído pelo governo do estado por meio da SEDUC/AM. É uma avaliação aplicada ao final do ano letivo e tem como objetivo específico fornecer subsídios às políticas públicas estaduais de educação no estado. A principal motivação para a implantação de um sistema próprio de avaliação foi a necessidade de se ter, de forma periódica e tecnicamente confiável, um diagnóstico de extratos específicos, como a Educação de Jovens e Adultos (EJA), educação indígena¹ e do ensino mediado por tecnológica², cujos resultados são impossíveis de se obter pelo Saeb. Por meio do SADEAM, busca-se identificar a eficiência das escolas, valendo-se de testes padronizados e questionários contextuais, que permitem aferir o desempenho dos estudantes e as condições em que o processo de ensino-aprendizagem ocorre.

É importante ressaltar que o SADEAM consolidou-se como uma política pública educacional de Estado, na qual seus resultados tornaram-se pré-requisito para pleitear, junto ao Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), financiamento para diversas ações, como construção de escolas em áreas vulneráveis, projetos de educação e inclusão digital nas periferias, obras de saneamento básico, dentre outras. Nessa esteira, tem-se o sistema de premiação das escolas estaduais, que tem como título “*Escola de Valor*”, institui 14º e 15º salários e utiliza como critério o Índice de Desenvolvimento Educacional do Amazonas (IDEAM), índice que comuta a proficiência obtida nos testes cognitivos com as taxas de rendimento escolar, calculado de forma análoga ao IDEB.

O sistema amazonense de avaliação contempla as séries finais de cada etapa de ensino – 5º e 9º anos do ensino fundamental e 3ª série do ensino médio – mas também, a depender da relevância pedagógica vigente, séries intermediárias como o 3º e 7º anos do ensino fundamental e 1ª série do ensino médio, com o intuito de se ter uma janela temporal maior para intervenções. Para o ensino fundamental, é utilizada a mesma escala de proficiência do Saeb, variando de 0 a 500 pontos. Por esse motivo, em anos ímpares, as etapas contempladas na avaliação nacional não são incluídas no SADEAM. Já o ensino médio possui escala de

¹ O Amazonas possui a maior população e alunado indígena do Brasil. Segundo o Censo Demográfico de 2010, 168.680 pessoas se declararam indígenas no Amazonas, o que corresponde a 20,6% da população indígena do Brasil. Fonte: IBGE.

² O Centro de Mídias de Educação do Amazonas atende cerca de 40 mil alunos pela mediação tecnológica, com aulas transmitidas via satélite para as comunidades rurais mais distantes no interior do estado (AMAZONAS, 2021).

proficiência própria, variando de 0 a 1000 pontos, não havendo, portanto, comparabilidade com os resultados do Saeb. As disciplinas avaliadas são Língua Portuguesa e Matemática para todas as etapas, acrescentando-se Ciências Humanas (História e Geografia) e Ciências da Natureza (Química, Física e Biologia) exclusivamente para os testes do ensino médio.

Para cada disciplina e etapa avaliadas, os resultados obtidos nos testes de proficiência são agrupados em Padrões de Desempenho, elaborados com base em aspectos cognitivos relacionados às competências e habilidades descritas na Matriz de Referência³ do SADEAM. Cada um desses grupos está relacionado a uma faixa de valores na escala de proficiência (no caso do ensino médio, varia de 0 a 1000), e traz um significado pedagógico capaz de orientar projetos de intervenção mais amplos (AMAZONAS, 2015).

No quadro 1 são apresentadas as características gerais dos quatro Padrões de Desempenho, bem como as faixas de valores de proficiência definidos pelo SADEAM para a 1ª série do ensino médio em Língua Portuguesa, conforme descrito na “Revista do Sistema” da edição de 2015. Os alunos que se encontram em um padrão abaixo do esperado para sua etapa de escolaridade necessitam de ações pedagógicas mais especializadas, de modo a garantir a recuperação das habilidades e competências deficitárias do estudante, favorecendo o seu desenvolvimento integral e evitando, assim, repetência e evasão. Por fazer um *link* entre os níveis de proficiência e a Matriz de Referência (por consequência, também com o currículo), os padrões de desempenho têm uma forma bastante didática para a apresentação dos resultados, sendo de mais fácil entendimento por parte de professores, pedagogos e gestores.

É importante destacar que os resultados apresentados por meio dos padrões de desempenho têm sido utilizados de forma sistêmica para estabelecer intervenções pedagógicas de reforço no âmbito das escolas. Também têm contribuído para o estabelecimento de metas e políticas de *accountability* para escolas da rede estadual do Amazonas.

³ As Matrizes de Referência apresentam os conhecimentos e as habilidades para cada etapa de escolaridade avaliada. Elas especificam o que será avaliado, tendo em vista as operações mentais desenvolvidas pelos alunos em relação aos conteúdos escolares, passíveis de serem aferidos pelos testes de proficiência. No âmbito do SADEAM, o que se pretende avaliar está descrito nas Matrizes de Referência desse programa. É importante ressaltar que a Matriz de Referência leva em consideração a progressão do desenvolvimento das habilidades ao longo da escolarização. Portanto, ao avaliar determinada etapa de escolaridade, considera-se o desenvolvimento dos estudantes em todas as etapas anteriores.

Quadro 1 - Padrões de desempenho da 1ª série do Ensino Médio em Língua Portuguesa - SADEAM

Padrão de Desempenho	Descrição
Abaixo do Básico (até 400)	Os alunos com desenvolvimento ainda incipiente, que indica carência de aprendizagem e necessidade de um processo de recuperação .
Básico (400 a 500)	Os alunos ainda não demonstraram desenvolvimento apropriado para as habilidades avaliadas. Acertam itens um pouco mais complexos que os do padrão anterior e necessitam de reforço para consolidar o que já aprenderam.
Proficiente (500 a 600)	Os alunos demonstram as habilidades básicas e essenciais, conforme descrito na Matriz de Referência. Atendem às condições mínimas para avançarem em seu processo de escolarização, e necessitam de aprofundamento .
Avançado (acima de 600)	Os alunos demonstram ir além do que é considerado básico, necessitando, dessa forma, de desafios .

Fonte: SEDUC-AM (AMAZONAS, 2015).

Conhecidas as características mais relevantes do sistema de avaliação amazonense, passemos a abordar o tema Eficácia Escolar. A próxima seção traz uma breve abordagem dos principais aspectos desta importante área da pesquisa educacional, bem como de que forma ela permite identificar fatores contextuais que tenham relação com o desempenho escolar. É apresentada, também, a concepção do indicador Complexidade da Gestão Escolar, calculado pelo Inep, e utilizado neste trabalho para contextualizar os resultados de desempenho do SADEAM.

3 EFICÁCIA ESCOLAR E FATORES CONTEXTUAIS

A identificação de fatores intra e extraescolares que possam favorecer uma educação de maior qualidade tem sido objeto de estudos desde a década de 1960. Tais pesquisas procuram avaliar se a escola influencia significativamente a formação dos estudantes, e qual a medida quantitativa dessa influência. Dessa forma, surge o termo **Eficácia Escolar**, que atualmente é utilizado para referir-se à capacidade que a escola possui em contribuir para que os seus alunos alcancem bons resultados de desempenho (MORTIMORE, 1991).

O relatório publicado por Coleman et al. (1996), considerado como um marco na área da eficácia escolar, revelou que 90% do desempenho escolar é decorrente do NSE dos estudantes e de sua família. O impacto desses resultados foi tão surpreendente que promoveu um forte efeito reativo, a partir do qual diversos pesquisadores foram instigados a buscar

outros fatores que pudessem explicar como determinadas escolas são capazes de superar contextos desfavoráveis e influenciar positivamente o desempenho de seus alunos.

Teodorovic (2009) classificou os diversos estudos nessa área em três grupos, considerando os paradigmas teóricos utilizados: (1) estudos de *input-output*; (2) estudos de eficácia escolar; e (3) estudos de eficácia docente. Os estudos de *input-output* consideram que fatores de *inputs* da escola (recursos humanos, financeiros e infraestrutura) são determinantes para o bom desempenho dos estudantes (*output*), geralmente medido através de testes padronizados de avaliações em larga escala. Já os estudos de eficácia escolar têm como foco os processos internos da “caixa-preta” da escola (ALVES, SOARES, 2007), como, por exemplo, liderança do gestor, cooperação, altas expectativas e Clima Escolar. Por fim, os estudos de eficácia docente exploram os efeitos de diferentes comportamentos e práticas de ensino dos professores em sala de aula sobre o desempenho acadêmico dos estudantes (TEODOROVIC, 2009).

Dessa forma, identificar os fatores que possam não só influenciar, mas também contextualizar o desempenho dos estudantes é de suma importância para elaboração de políticas públicas que melhorem a qualidade da educação (SOARES, CESAR, MAMBRINI, 2001). Como já mencionado, o contexto socioeconômico das escolas é apontado como um dos fatores de maior influência nos resultados educacionais, isto é, escolas que atendem alunos com maior poder aquisitivo e com mais recursos culturais tendem a atingir índices educacionais – como o IDEB – mais elevados (ALVES, SOARES, 2013). Outra forma de captar as circunstâncias do processo de ensino/aprendizagem são os questionários contextuais, amplamente utilizados em avaliações como o Saeb – nos quais alunos, professores, gestores e secretários de educação respondem questões que versam sobre renda, serviços sociais, infraestrutura escolar, formação de docentes, material didático, além de programas e projetos pedagógicos oferecidos pela escola. A análise das iterações obtidas por esses questionários, juntamente com os resultados dos testes cognitivos, fornece um diagnóstico mais apropriado para os sistemas de ensino.

Existem, ainda, alguns fatores associados à gestão escolar que podem ser utilizados para contextualizar os resultados das avaliações educacionais. É o caso do indicador **Complexidade da Gestão Escolar**, elaborado pelo Inep e que leva em consideração aspectos intraescolares, como a heterogeneidade das etapas ofertadas e o número de turnos em funcionamento na escola (BRASIL, 2014). Apesar de ser calculado desde 2013, pouco se

encontra na literatura da área informações sobre a sua influência no desempenho escolar, medido por meio das avaliações em larga escala.

O trabalho aqui apresentado tem como objetivo investigar justamente a influência do indicador Complexidade da Gestão Escolar no desempenho em Língua Portuguesa dos alunos da 1ª série do ensino médio, avaliados no SADEAM 2019. Dentre os principais fatores que contribuíram para a escolha deste indicador, estão: 1) a existência de literaturas que apontam a influência da complexidade da gestão escolar sobre o desempenho educacional; 2) a novidade trazida pelo SADEAM 2019, do cálculo da proficiência média, o que torna oportuna a análise desses resultados inéditos; e 3) a investigação preliminar dos resultados, que aponta que escolas consideradas com gestão mais complexa obtiveram resultados no mesmo nível de escolas menos complexas – contrariando o censo comum e instigando a equipe técnica da SEDUC a pesquisar os possíveis motivos.

Passemos, agora, ao procedimento de cálculo do indicador Complexidade da Gestão Escolar, detalhando os fatores intraescolares que são utilizados na sua composição, bem como a descrição de cada um dos seis níveis adotados para classificar as unidades educacionais.

3.1 O INDICADOR COMPLEXIDADE DA GESTÃO ESCOLAR

O Inep utiliza um algoritmo baseado na TRI e mensura o nível de complexidade de gestão das escolas de educação básica brasileiras, de acordo com características intrinsecamente ligadas à oferta do atendimento escolar, conforme mostra o quadro 2.

Quadro 2- Distribuição dos estudantes por padrão de desempenho em língua portuguesa na 1ª série do ensino médio. SADEAM – rede estadual

(continua)

Fator	Descrição da metodologia de utilização
Porte da escola	Foi mensurado considerando o número de matrículas de escolarização, agrupado em seis categorias: até 50; de 51 a 150; de 151 a 300; de 301 a 500; de 501 a 1000; mais de 1000. Quanto maior a matrícula, maior a complexidade.
Número de etapas/modalidades	Foram consideradas as seguintes etapas do Censo Escolar: educação infantil regular; anos iniciais regular; anos finais regular; ensino médio regular; educação profissional regular; EJA; educação especial. Assume-se que escolas que oferecem mais etapas são mais complexas

Quadro 2 - Distribuição dos estudantes por padrão de desempenho em língua portuguesa na 1ª série do ensino médio. SADEAM – rede estadual

(conclusão)

Fator	Descrição da metodologia de utilização
Homogeneidade das etapas ofertadas pelas escola	Indica qual das etapas ofertadas pela escola atenderiam, teoricamente, alunos com idade mais elevada. Parte-se do pressuposto de que quanto mais avançada a idade dos alunos e as etapas oferecidas, gerencia-se um número maior de docentes, consequentemente mais trabalho para organizar as grades curriculares. Neste caso as escolas foram assim categorizadas: até educação infantil ou anos iniciais; até os anos finais; até o ensino médio ou educação profissional; com EJA, independente da etapa;
Número de turnos de funcionamento	As escolas foram classificadas de acordo com o número de turnos (matutino, vespertino e noturno) que suas turmas funcionam. Escolas com mais turno são mais complexas.

Fonte: Brasil (2014).

É importante destacar que a gestão escolar certamente envolve outros fatores e dimensões não contemplados aqui, entretanto, os aspectos escolhidos tem potencial para contextualizar os resultados de avaliações em larga escala. Na nota técnica consta que o Inep estuda a inclusão de novos quesitos no Censo Escolar da Educação Básica, visando o aprimoramento deste indicador.

Quadro 3 - Níveis de complexidade da gestão escolar

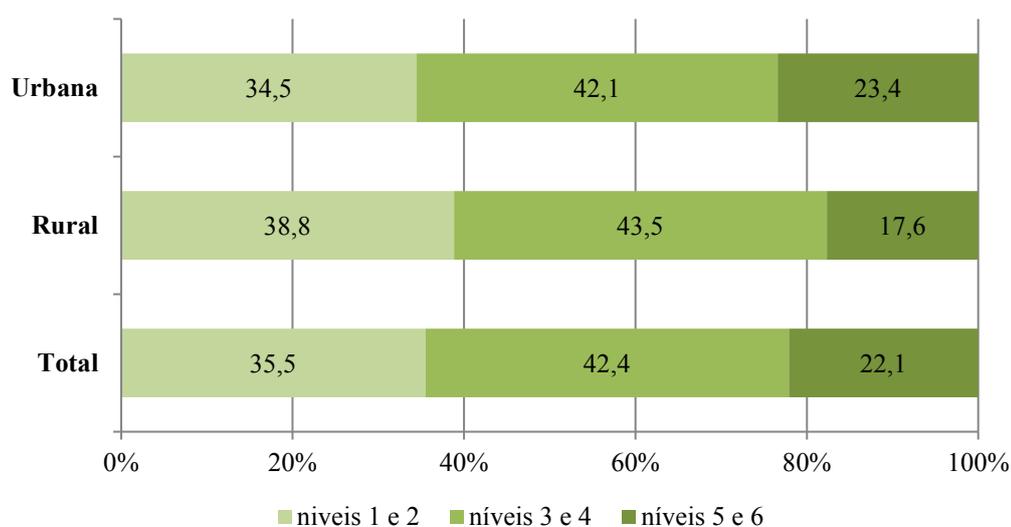
Nível de Complexidade	Descrição
Nível 1	Porte inferior a 50 matrículas, operando em único turno e etapa. Apresenta como etapa mais elevada a Educação Infantil ou Anos Iniciais do Ensino Fundamental.
Nível 2	Porte entre 50 e 300 matrículas, operando em 2 turnos, com oferta de até 2 etapas e apresentando a Educação Infantil ou Anos Iniciais como etapa mais elevada.
Nível 3	Porte entre 50 e 500 matrículas, operando em 2 turnos, com 2 ou 3 etapas e apresentando os Anos Finais como etapa mais elevada
Nível 4	Porte entre 150 e 1000 matrículas, operando em 2 ou 3 turnos, com 2 ou 3 etapas, apresentando Ensino Médio/profissional ou a EJA como etapa mais elevada
Nível 5	Porte entre 150 e 1000 matrículas, operando em 3 turnos, com 2 ou 3 etapas, apresentando a EJA como etapa mais elevada
Nível 6	Nível 6 Porte superior à 500 matrículas, operando em 3 turnos, com 4 ou mais etapas, apresentando a EJA como etapa mais elevada

Fonte: Brasil (2014).

O gráfico 1 mostra, de acordo com os dados do Censo Escolar de 2019, como estava distribuído o número de escolas segundo o indicador de nível de complexidade da gestão.

Convencionou-se, para fins de análise, o agrupamento dos níveis em três categorias: escolas que estão nos níveis 1 e 2, consideradas de **baixa complexidade**; escolas que estão nos níveis 3 e 4, consideradas de **média complexidade**; e escolas que estão nos níveis 5 e 6, consideradas de **alta complexidade**.

Gráfico 1 - Distribuição percentual das escolas estaduais, segundo a categoria da complexidade da gestão ⁽¹⁾



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do Inep.

Nota: 1) Foram consideradas todas as escolas estaduais do Amazonas declaradas no Censo Escolar 2019, independentemente da participação na avaliação do SADEAM.

A maior parte das escolas (42,4% do total) possui média complexidade de gestão, isto é, funcionam com até 1000 matrículas, distribuídas em 2 ou 3 turnos, sendo a maioria dessas matrículas concentradas no ensino médio ou nos anos finais do ensino fundamental. Nota-se que 35,5% das unidades educacionais estão na categoria adotada como baixa complexidade (níveis 1 e 2 do indicador calculado pelo Inep), caracterizando um cenário relativamente favorável para uma parcela considerável das escolas estaduais amazonenses, já que, neste nível, tem-se até 300 matrículas em educação infantil ou anos iniciais, funcionando em 2 turnos no máximo. Apenas 22,1% das escolas possuem alta complexidade da gestão.

O gráfico 1 mostra certa similaridade entre as zonas rurais e urbanas quanto ao número de escolas em cada categoria. Os percentuais de escolas que possuem média complexidade são praticamente os mesmos nas duas zonas. Nota-se, ainda, que a diferença entre os percentuais de escolas com baixa complexidade não excede 5% e, com alta complexidade,

não chegam a 6%. Como resultado geral, sob a ótica do indicador, ambas as zonas possuem as mesmas características.

Até aqui, foram descritas as principais características do SADEAM, e as variáveis envolvidas no cálculo do indicador Complexidade da Gestão Escolar, elaborado pelo Inep. A seguir, na seção 4, são apresentadas as análises descritivas e inferências dos principais resultados disponibilizados pelo sistema de avaliação do amazonense, tendo como escopo as escolas avaliadas em Língua Portuguesa, na 1ª série do ensino médio.

4 ANÁLISE DOS DADOS E INFERÊNCIAS

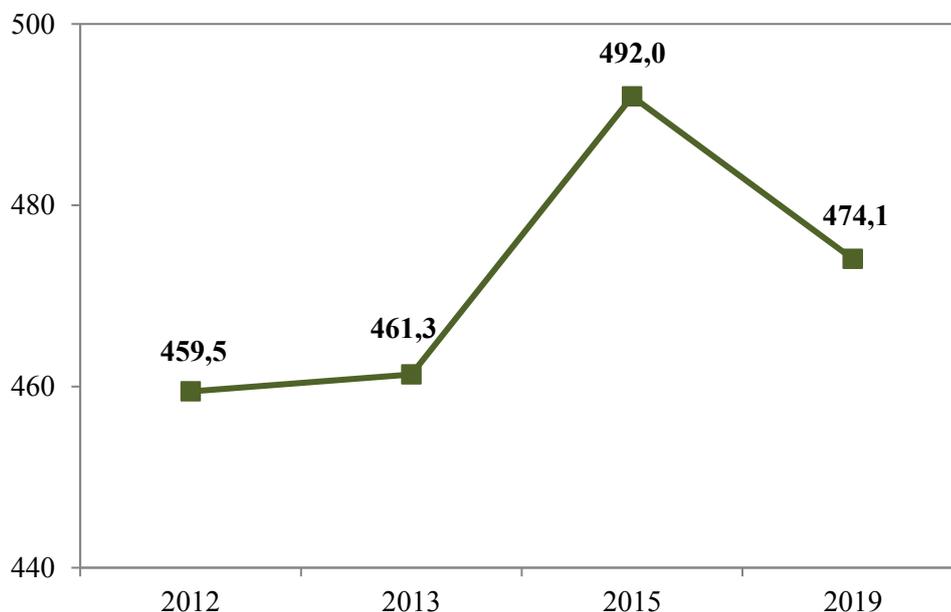
O SADEAM 2019 avaliou 393 escolas estaduais na 1ª série do ensino médio em Língua Portuguesa, sendo 114 delas localizadas na capital, Manaus, e 279 do interior do estado. A proposta desta seção é apresentar, em três partes, os resultados disponibilizados por esta avaliação e que embasaram as análises descritivas e inferências construídas neste trabalho. Inicialmente, são inspecionados os dados de proficiência média geral e o percentual de estudantes por padrão de desempenho, de 2012 a 2019. Em seguida, são examinadas, sob a ótica dos níveis de complexidade da gestão, as características das escolas avaliadas pelo SADEAM, com vistas a fornecer subsídios para a contextualização dos resultados de desempenho. Por fim, é apresentado o que julgamos ser a principal informação deste trabalho: a proficiência média geral atrelada aos níveis de complexidade da gestão escolar. Com a análise desse dado foi possível observar, de forma direta e objetiva, a influência deste indicador no desempenho médio das unidades educacionais.

4.1 DESEMPENHO EM LÍNGUA PORTUGUESA DA 1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO NO SADEAM 2019

O gráfico 2 mostra a série histórica dos resultados de proficiência média da 1ª série do ensino médio em língua portuguesa. É possível perceber que houve evolução relevante no período de 2012 a 2015 (em torno de 30 pontos). Infelizmente, essa tendência positiva não se manteve na edição de 2019, na qual o desempenho caiu quase 20 pontos em relação à edição anterior. Embora tenham sido observadas oscilações na proficiência média, o padrão de desempenho *Básico*, cuja amplitude varia de 400 a 500 pontos, foi mantido nas quatro edições. Dessa forma, é possível dizer que, em média, as características das habilidades e

competências observadas nos resultados do SADEAM 2019 permanecem as mesmas da edição de 2012, caracterizando estagnação na rede de ensino.

Gráfico 2 – Série histórica da proficiência média em língua portuguesa da 1ª série do ensino médio. SADEAM – Rede estadual



Fonte: SEDUC-AM/Gerência de Estatística (2020)⁴

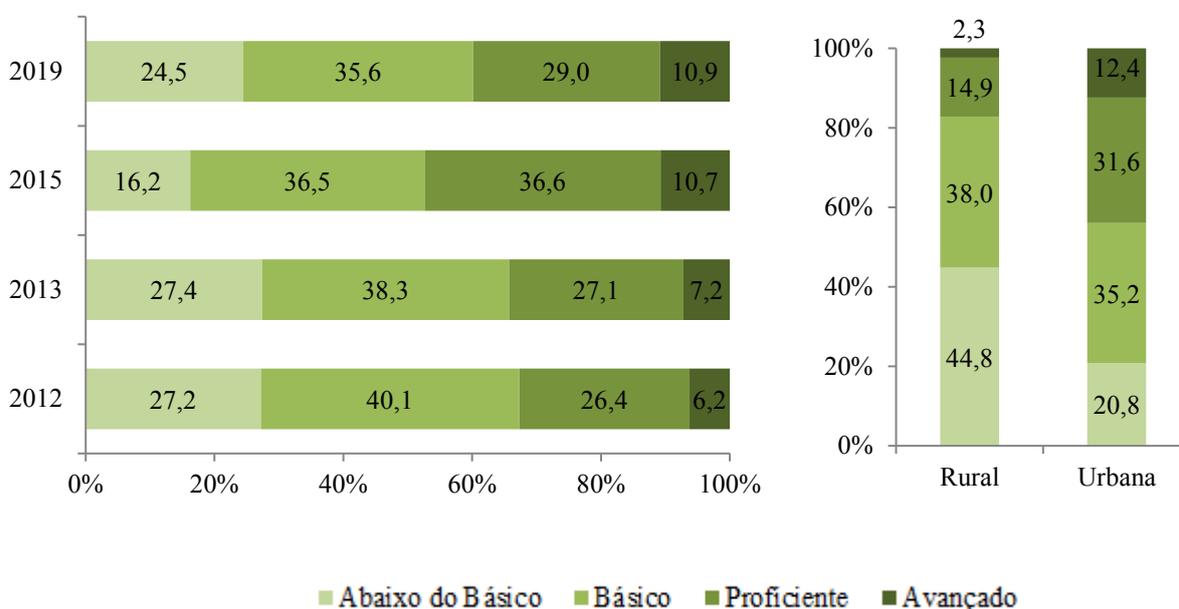
A proficiência média é um dado importante, pois expressa a característica geral dos estudantes avaliados. Contudo, a análise dessa medida não permite observar aspectos internos específicos e importantes, mas que são ocultados pela média, tais como a variabilidade de desempenho dentro do conjunto de alunos avaliados. O gráfico 3 traz um dado que nos ajuda a identificar parte dos aspectos de homogeneidade. Trata-se da distribuição percentual dos estudantes por Padrão de Desempenho. Como mencionado na seção 2, esses padrões constituem uma caracterização das competências e habilidades desenvolvidas pelos alunos em determinada etapa do seu percurso escolar. As devolutivas baseadas nesses dados são bastante utilizadas nas oficinas de apropriação de resultados, tanto no âmbito das escolas, quanto na própria secretaria de educação.

É possível notar que, de 2012 para 2015, houve melhora no desempenho, pois a soma do percentual de estudantes nos padrões Abaixo do Básico e Básico reduziu de 67,3% para

⁴ Dados recebido por e-mail pelo autor. AMAZONAS, Secretaria Estadual de Educação do Amazonas. Gerência de Estatísticas. Assunto do e-mail <Resultados TRI do SADEAM 2019>. Mensagem recebida por <fredsoncosta@seduc.net> em 07 ago. 2020.

52,7%. Em contrapartida, a soma dos percentuais dos padrões considerados como aprendizado adequado (Proficiente e Avançado) saltou de 32,6% para 47,5%, caracterizando uma clara tendência positiva no desempenho educacional da rede. Mas, na edição de 2019, observou-se redução do percentual de alunos no padrão Proficiente e aumento no percentual de alunos no padrão Abaixo do Básico, confirmando a involução já notada anteriormente, no gráfico 2.

Gráfico 3 – Série histórica 2012 a 2019 (à esquerda) e resultados de 2019, por localização (à direita) do percentual de estudantes por padrão de desempenho em Língua Portuguesa na 1ª série do ensino médio. SADEAM – Rede estadual



Fonte: SEDUC-AM/Gerência de Estatística (2020)

O gráfico 3 traz, ainda, os resultados de 2019 por localização geográfica. É possível perceber que as escolas rurais possuem o dobro de alunos posicionados no padrão Abaixo do Básico em relação às escolas urbanas (44,8% e 20,8%, respectivamente). Já em relação ao padrão Proficiente, as escolas urbanas possuem quase seis vezes mais alunos do que as escolas rurais (12,4% e 2,3%, respectivamente). Esses resultados corroboram o já conhecido cenário de desigualdades no desempenho escolar de estudantes residentes em zonas rurais e urbanas.

4.2 CARACTERÍSTICAS DAS ESCOLAS AVALIADAS, SEGUNDO O NÍVEL DE COMPLEXIDADE DA GESTÃO ESCOLAR

Como já mencionado na parte introdutória, o objetivo deste trabalho não é apenas apresentar os resultados do SADEAM, mas também investigar fatores associados à escola que possam contextualizar tais resultados. Deste modo, visa-se proporcionar uma análise mais aprofundada que permita mitigar interpretações equivocadas, ou mesmo injustas, dos dados disponibilizados pelo sistema de avaliação amazonense.

O indicador Complexidade da Gestão Escolar foi o fator associado escolhido como objeto de investigação. Ao apresentá-lo, na seção 3.1, abalizou-se o perfil geral das escolas estaduais do Amazonas declaradas no Censo Escolar, independentemente da participação destas no SADEAM. O objetivo, agora, é delimitar a análise deste fator contextual apenas ao escopo das escolas avaliadas na edição de 2019. Portanto, as inferências que se seguem buscam caracterizar as unidades educacionais, utilizando como parâmetro a descrição dos seis níveis de complexidades da gestão, propostos pelo Inep e elencados no quadro 4.

A tabela 1 mostra o número de escolas, agrupadas segundo o nível de complexidade da gestão. Das 393 escolas avaliadas no SADEAM 2019, apenas 10 (2,5% do total) encontram-se no menor nível de complexidade (**nível 1**), ou seja, trabalham em um único turno e possuem menos de 50 matrículas, concentradas na educação infantil ou nos anos iniciais do ensino fundamental. Vale destacar aqui que esse baixo percentual de escolas configura sub-representação do nível 1. Além disso, nota-se que todas as escolas desse nível estão localizadas na zona rural do estado. Essas duas informações são bastante relevantes e são levadas em consideração quando for apresentada, posteriormente, a proficiência média específica deste nível de complexidade.

O **nível 2** apresenta 63 escolas (16% do total). São escolas com até 300 matrículas distribuídas em dois turnos (manhã e tarde). Além disso, apresentam os anos iniciais do ensino fundamental como etapa mais elevada. Escolas posicionadas nos níveis 1 e 2 podem ser consideradas com baixa complexidade de gestão.

O **nível 3** apresenta 75 escolas (19,1% do total). Essas escolas possuem porte entre 50 e 500 matrículas, operando em dois turnos (matutino e vespertino), com 2 ou 3 etapas, apresentando os anos finais do ensino fundamental como etapa mais elevada.

O **nível 4** possui o maior número de escolas. São 143 estabelecimentos de ensino, representando 35,4% do total. A característica das escolas posicionadas neste nível de

complexidade é ter até 500 matrículas, operando em dois ou três turnos, além de apresentar o ensino médio ou EJA como etapas mais elevadas. As escolas posicionadas nos níveis 3 e 4 podem ser consideradas de média complexidade de gestão.

Caminhando um pouco mais na tabela 1, chegamos ao **nível 5**, que possui 52 escolas (13,2% do total) com porte entre 150 e 1000 matrículas, operando em três turnos (matutino, vespertino e noturno), com 2 ou 3 etapas, sendo a EJA a etapa mais elevada.

O **nível 6** é o que possui maior grau de complexidade da gestão. De 393 escolas avaliadas no SADEAM 2019, 50 estão posicionadas neste nível, o que representa 12,7% do total. Essas escolas são caracterizadas por possuírem mais de 500 matrículas distribuídas em três turnos, operam com quatro ou mais etapas de ensino, sendo a EJA a maior etapa ofertada. É possível inferir que as unidades educacionais pertencentes a este nível possuem os maiores desafios em termos de gestão escolar, já que apresentam forte heterogeneidade na composição da sua matrícula e no número de turnos em funcionamento. As escolas posicionadas nos níveis 5 e 6 podem ser consideradas de alta complexidade de gestão

Tabela 1- Número de escolas estaduais, segundo o nível de complexidade e localização

Nível de Complexidade	Total		Urbana		Rural	
	abs	%	abs	%	Abs	%
Nível 1	10	2,5	-	-	10	6,4
Nível 2	63	16,0	17	7,2	46	29,3
Nível 3	75	19,1	46	19,5	29	18,5
Nível 4	143	36,4	101	42,8	42	26,8
Nível 5	52	13,2	35	14,8	17	10,8
Nível 6	50	12,7	37	15,7	13	8,3
Total	393	100,0	236	100,0	157	100,0

Fonte: Elaboração própria, a partir dos dados no Inep.

Uma alternativa interessante de análise para caracterizar as escolas por meio deste dado é agrupar os seis níveis de complexidade de gestão em três categorias, conforme já explicado na seção 3.1. A tabela 2 mostra os números (absoluto e relativo) de escolas distribuídas em cada uma dessas categorias. É possível observar que a menor parte das escolas (18,6%) possui baixa complexidade da gestão (níveis 1 e 2). A maioria (55,5% do total) é caracterizada por possuir gestão com complexidade média (níveis 3 e 4) e cerca de 26% das escolas possuem complexidade alta.

Tabela 2 - Número de escolas, segundo a categoria de complexidade

Categoria de Complexidade da Gestão	Total		Urbana		Rural	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Complexidade baixa (níveis 1 e 2)	73	18,6	17	7,2	56	35,7
Complexidade média (níveis 3 e 4)	218	55,5	147	62,3	71	45,2
Complexidade alta (níveis 5 e 6)	102	26,0	72	30,5	30	19,1
Total	393	100,0	236	100,0	157	100,0

Fonte: Elaboração própria, a partir dos dados no Inep.

As categorias baixa e média, juntas, somam 74,1% do total das escolas. A partir disso, pode-se inferir que as unidades escolares avaliadas no SADEAM 2019, em sua maioria, possuem fraca heterogeneidade em relação às etapas que compõem a sua matrícula. Em geral, não trabalham com muitas turmas de EJA, além de não funcionarem de forma preponderante em três turnos. Da tabela 2 extrai-se, ainda, que 80,9% das escolas rurais possuem baixa ou média complexidade, e apenas 19,1% delas apresentam alta complexidade.

A seguir, são analisados os resultados da proficiência média, calculada para cada um dos seis níveis de complexidade da gestão.

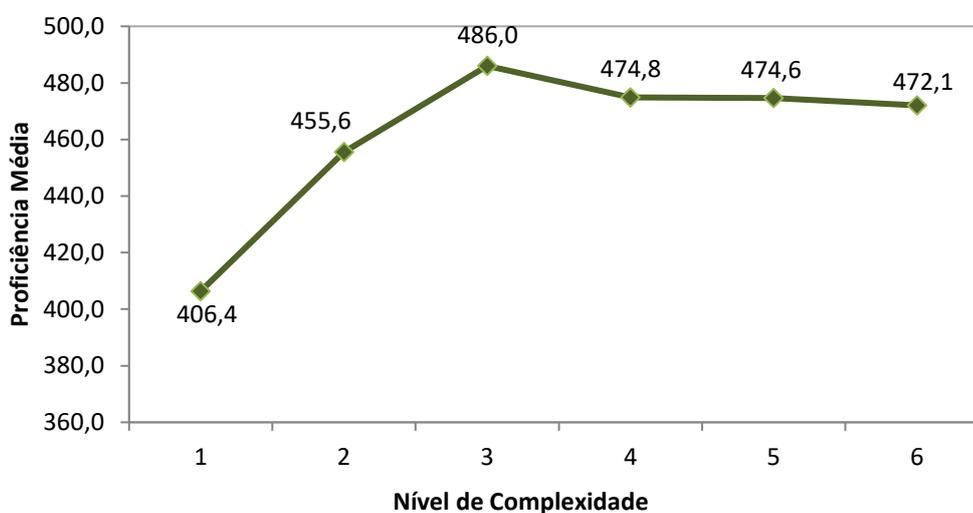
4.2 ANÁLISE DA PROFICIÊNCIA CALCULADA CONSIDERANDO A COMPLEXIDADE DA GESTÃO

Até a edição de 2015, a única forma de se contextualizar os resultados do SADEAM era recorrendo a inferências descritivas dos questionários respondidos por alunos, professores, pedagogos e gestores. Neste sentido, para identificar fatores que influenciam na eficácia da aprendizagem nas escolas era necessário analisar duas bases de dados: desempenho e contexto. A edição de 2019 trouxe como novidade os resultados de desempenho calculado, já considerando os seis níveis de complexidade de gestão escolar disponibilizados pelo Inep. Esse dado já consolidado forneceu uma alternativa de análise interessante, pois possibilitou investigar o comportamento do desempenho escolar em função de um fator associado específico, neste caso, a heterogeneidade das etapas e turnos ofertados pela escola. Passemos, então, a inspecionar esses resultados a partir de agora.

O gráfico 4 mostra a Proficiência Média em Língua Portuguesa na 1ª série do ensino médio, em função do Nível de Complexidade da Gestão Escolar. É oportuno relembrar que,

quanto maior a complexidade, maior também será o grau de heterogeneidade das etapas, o número de matrículas e o número de turnos em funcionamento na escola. Conseqüentemente, mais desafios são impostos à equipe gestora, o que cria uma expectativa de influência negativa da complexidade da gestão no desempenho dos estudantes, ou seja, uma relação de proporcionalidade inversa entre essas duas variáveis. Mas, a contrassenso, os dados analisados não permitiram verificar esse tipo de comportamento.

Gráfico 4 - Proficiência média em língua portuguesa da 1ª série do ensino médio, segundo o nível de complexidade. SADEAM 2019 - Rede estadual



Fonte: SEDUC-AM/Gerência de Estatística (2020)

É possível observar que o desempenho cresceu com o aumento da complexidade nos três primeiros níveis, saltando de 406,4 no nível 1, para 486,0 no nível 3, um ganho de quase 80 pontos. Considerando apenas esse intervalo do gráfico, constatou-se uma correlação linear perfeita e positiva⁵, isto é, as variáveis apresentaram uma relação diretamente proporcional. Apesar de ser uma inferência frágil devido ao pequeno conjunto de dados plotados, ela se revela surpreendente, na medida em que a relação entre o fator associado à escola (complexidade da gestão) e a eficácia escolar (captada pela proficiência) é exatamente o oposto do esperado.

Já entre os níveis 3 e 4, houve sensível redução no valor da proficiência de 11,2 pontos, saindo de 486,0 para 474,8, respectivamente. Os três últimos níveis (4, 5 e 6) ficaram

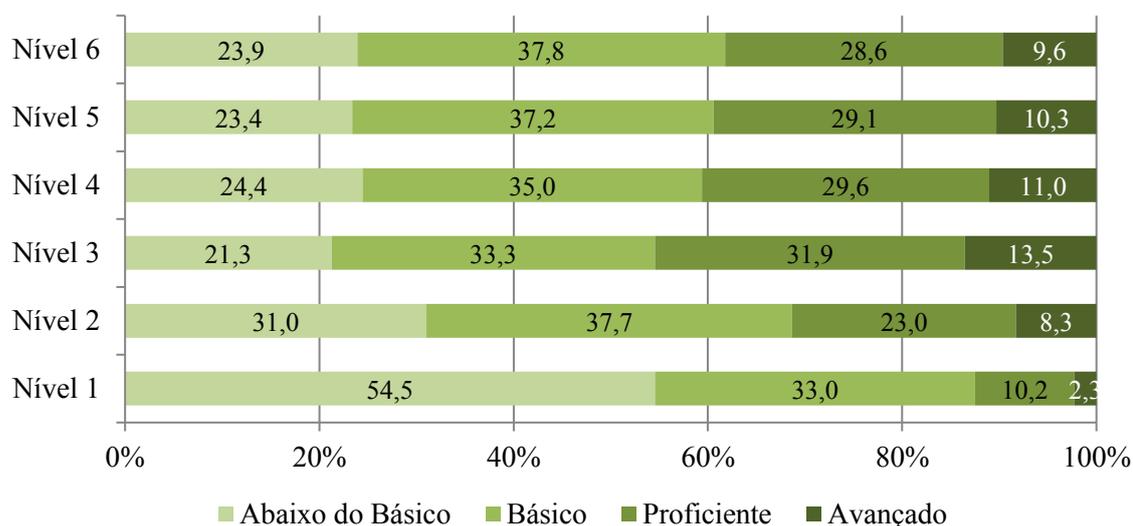
⁵ Foi obtido um coeficiente de correlação linear igual a 1, calculado com os seguintes valores: nível de complexidade (1;2;3) e proficiência média (406,4; 455,6; 486,0).

estacionados praticamente no mesmo patamar de proficiência, com 474,8, 476,6 e 472,1, respectivamente. Logo, não foi observada oscilação significativa nos níveis de desempenho com o aumento da complexidade da gestão, contrariando as principais literaturas correlatas.

A amplitude máxima (diferença entre o maior e menor valor) da proficiência foi de 79,6 pontos. Dessa forma, não foi verificada mudança no padrão de desempenho, uma vez que os valores da proficiência média, em cada um dos seis níveis de complexidade, permaneceram dentro da faixa do padrão Básico (400 a 500 pontos).

Passemos, agora, a analisar a distribuição percentual dos estudantes por Padrão de Desempenho. Esse dado permite verificar a variabilidade de desempenho dentro de cada nível de complexidade. O gráfico 5 mostra que 54,5% dos alunos que estudam em escolas posicionadas no nível 1 possuem desempenho Abaixo do Básico, e apenas 2,2% desses estudantes são Proficientes. Se somarmos os percentuais dos padrões Abaixo do Básico e Básico, teremos um percentual de 87,5%. Já o nível 2 possui cerca de 68,7% de estudantes Abaixo do Básico ou Básico.

Gráfico 5 - Distribuição dos estudantes por padrão de desempenho em língua portuguesa na 1ª série do ensino médio, segundo o nível de complexidade da gestão. SADEAM – rede estadual



Fonte: SEDUC-AM/Gerência de Estatística (2020)

Os níveis 3, 4, 5 e 6 apresentaram praticamente o mesmo cenário em relação aos percentuais de estudantes dentro de cada padrão, ou seja, não houve variação significativa de desempenho entre os níveis. Vale pontuar, contudo, que foi observada sensível diminuição no

percentual de alunos Proficientes, passando de 13,5% no nível 3, para 9,6% no nível 6, uma ligeira redução de 3,9%.

Merece destaque a diferença observada entre as escolas com maior e menor grau de complexidade da gestão (níveis 1 e 6, respectivamente). As escolas do nível 6 apresentaram 38,8% dos seus estudantes como Proficientes ou Avançados, enquanto nos estabelecimentos de nível 1, esse valor ficou em 12,5%, ou seja, três vezes menor. Em contrapartida, o percentual de estudantes nos padrões Abaixo do Básico ou Básico nas escolas mais complexas (nível 6) foi de 61,7%; já nas escolas menos complexas (nível 1) esse percentual atingiu 87,5%. Esses valores corroboram para um cenário controverso já detectado quando a proficiência média foi analisada, em que as escolas com menores adversidades (sob a óptica do fator contextual) obtiveram piores resultados de desempenhos em relação aos outros grupos de escolas. As hipóteses que podem explicar ou contextualizar, de alguma forma, esses resultados, são debatidos na seção 5.

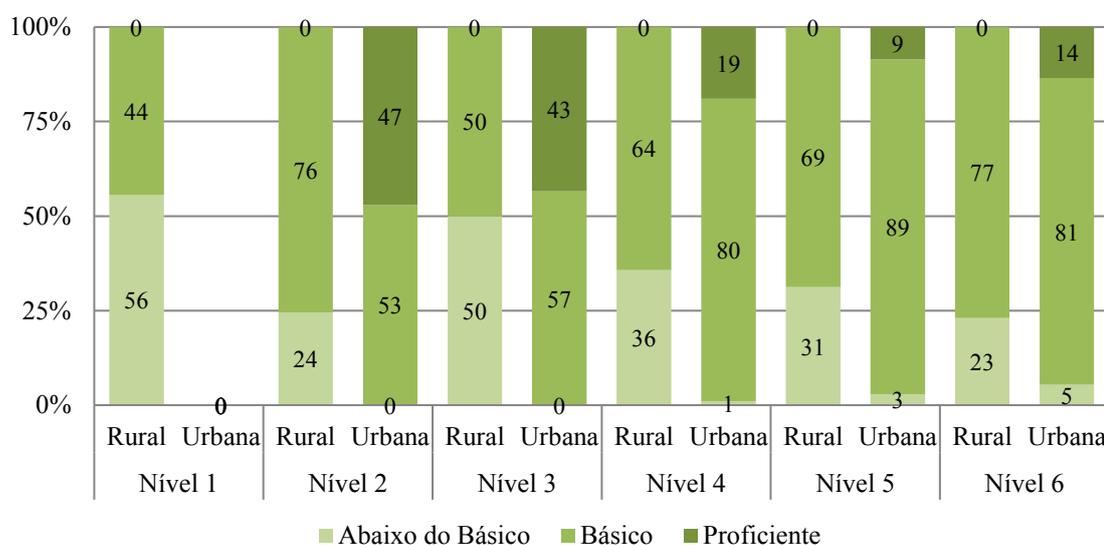
A seguir, é analisado o percentual de escolas, por Padrão de Desempenho, Nível de Complexidade da Gestão e Localização. O objetivo destes dados é basicamente comparar o desempenho de escolas com: (i) mesma complexidade e localização diferente; e (ii) mesma localização e complexidade diferente. Primeiramente, é preciso destacar que nenhuma escola conseguiu atingir o nível Avançado; logo, o gráfico 3 traz apenas três padrões de desempenho: Abaixo do Básico, Básico e Proficiente. Outra informação importante é que todas as escolas do nível 1 são rurais, isto é, não há escolas urbanas para este nível, como já foi mencionado anteriormente. Feitas essas duas ressalvas iniciais, sigamos para as inferências pretendidas.

O gráfico 6 mostra que todas as escolas avaliadas localizadas em zonas rurais ficaram estacionadas no padrão Abaixo do Básico ou Básico, independentemente do nível de complexidade da gestão. Dessa forma, apenas escolas urbanas conseguiram atingir o padrão Proficiente. Analisando apenas os resultados da zona rural, percebe-se uma clara tendência positiva no desempenho partindo-se do nível 3, passando pelos níveis 4 e 5, até chegar no nível 6.

O percentual de escolas Abaixo do Básico cai de 50% para 23%. Por complementariedade, o percentual de escolas no padrão Básico salta de 50% para 77%. Isso quer dizer que as escolas deste grupo passaram a ter valores de proficiências médias cada vez maiores com o aumento da complexidade da gestão. Pode-se inferir – frisa-se, de forma surpreendente – que a influência do indicador foi no sentido oposto ao esperado. Esse

comportamento já tinha sido verificado quando se analisou a proficiência média geral (gráfico 4), mas, analisando apenas o grupo das escolas rurais dos níveis indicados, ele aparece de forma mais explícita. Já entre os três primeiros níveis de complexidade, não foi possível definir uma clara tendência ou influência do indicador no desempenho. O percentual de escolas Abaixo do Básico cai de 56% no nível 1 para 24% no nível 2, voltando a subir para 50% no nível 3, caracterizando um comportamento zigue-zague da proficiência.

Gráfico 6 - Percentual de escolas, por Padrão de Desempenho e nível de complexidade



Fonte: SEDUC-AM/Gerência de Estatística (2020)

Mudemos, agora, o foco da análise para a zona urbana. É possível identificar uma redução do percentual de escolas Proficientes entre os 2º e 5º níveis, saindo de 47% e chegando a 9%, respectivamente. Dessa forma, vê-se que o aumento da complexidade influencia de forma negativa no desempenho das escolas –comportamento inverso ao observado nas escolas da zona rural. Contudo, o percentual de escolas Proficiente volta a subir no nível 6, invertendo a tendência e deixando frágil as constatações acerca da influência do indicador nas escolas da zona urbana.

Passemos, então, a analisar o desempenho das escolas dentro de um mesmo nível de complexidade da gestão, mas com localizações geográficas distintas. Sob essa óptica, todos os níveis apresentaram diferenças significativas de desempenho entre a zona rural e urbana. A maior discrepância foi observada no nível 2, no qual quase metade das escolas urbanas são Proficiente. Este padrão não foi alcançado por nenhuma escola rural.

Esses resultados mostram que é necessário prudência ao contextualizar os resultados de desempenho utilizando os níveis de complexidade da gestão, sem levar em consideração a localização das escolas (rural ou urbana), uma vez que pode-se ter, dentro de um mesmo nível, realidades distintas não discriminadas pelo indicador. Essas diferenças ficam evidentes quando se analisa os níveis 2 e 3 do gráfico 6. É importante frisar que, infelizmente, o SADEAM não disponibiliza a proficiência média geral dos níveis de complexidade de gestão por localização. Seria um grande avanço incluir essa informação nas próximas edições.

Como visto, a análise dos resultados mostra que a influência da complexidade da gestão no desempenho escolar não se amolda completamente àquelas encontradas nas literaturas disponíveis sobre o assunto. Na próxima seção, são discutidas hipóteses que permitem explicar, em certa medida, este comportamento incomum.

5 DISCUSSÃO E HIPÓTESES

A proposta desta seção é contextualizar as inferências já apresentadas na seção anterior, à realidade e especificidades da rede de ensino estadual do Amazonas, levantando hipóteses que possam promover reflexões propositivas para as possíveis utilizações das análises até aqui disponibilizadas.

O primeiro ponto a ser destacado refere-se ao nível 1 de Complexidade da Gestão Escolar. Este nível está sub-representado, já que possui apenas 10 escolas (2,5% do total), todas localizadas na zona rural. Cinco dessas escolas são indígenas, cujas aulas são ministradas na língua materna até o 3º ano do ensino fundamental, ou seja, os estudantes só passam a receber aula em português a partir do 4º ano. As outras cinco unidades educacionais são compostas por turmas que recebem aulas via satélite, pelo Centro de Mídias do Estado do Amazonas (CEMEAM) e não possuem equipe gestora e administrativa própria *in loco*, como as demais escolas estaduais, sendo administradas por uma equipe do CEMEAM, em Manaus. Todas essas especificidades podem ter reduzido consideravelmente as “vantagens” de essas escolas possuírem a menor complexidade de gestão, e explica, em grande medida, o baixo desempenho apresentado neste nível. Contudo, mesmo considerando o nível 1 como *outlier*⁶,

⁶ “*Outlier* é uma observação que se diferencia tanto das demais observações que levanta suspeitas de que aquela observação foi gerada por um mecanismo distinto” (HAWKINS, 1980). Em outras palavras, os *outliers* são dados que se distanciam radicalmente de todos os outros, são valores que fogem da normalidade e que podem causar desequilíbrio nos resultados obtidos.

os resultados ainda são intrigantes, visto que o baixo desempenho permanece, não na mesma medida, no nível 2, no qual o número de escolas é expressivo.

Entre os resultados analisados neste trabalho, o mais relevante foi o da proficiência média geral (gráfico 4). Não foram observadas grandes oscilações de desempenho nos níveis mais elevados de complexidade da gestão, o que é incompatível com as principais literaturas educacionais que versam sobre eficácia escolar. Cabe, então, discutir como as escolas com elevada heterogeneidade de etapas e número de turnos na composição da sua matrícula mostram-se capazes de superar esse contexto desfavorável e obter desempenhos iguais ou, em alguns casos, superiores à escolas menos complexas.

A primeira hipótese que poderia dar explicação ao questionamento supracitado é a existência de ações específicas de cunho pedagógico ou de gestão nas escolas mais complexas, o que não foi possível ser confirmado de maneira formal. Outra hipótese, que parece ser mais plausível, é a de que escolas que ofertam ensino fundamental anos iniciais e finais e ensino médio conseguem estabelecer mecanismos de recuperação do aprendizado do aluno durante o todo o seu percurso escolar. Em conversas com gestores, alguns relataram que, no seu entendimento, há vantagens de se poder intervir em “qualquer uma das etapas do processo de ensino/aprendizagem do aluno e não em apenas algumas delas”. Segundo esses diretores, o esforço (leia-se: recursos humanos e materiais) necessário para que professores e a equipe pedagógica recuperem um aluno com baixo desempenho é menor quando este já faz parte da escola desde as primeiras etapas do ensino fundamental. Assim, existe uma interação natural entre os docentes e pedagogos das diversas etapas de ensino da escola, gerando uma sinergia positiva, que propicia intervenções mais pontuais e eficientes no processo de ensino dos alunos.

Dessa forma, as escolas que ofertam exclusivamente as etapas do ensino fundamental anos finais ou do ensino médio ficam “reféns” do conhecimento prévio que alunos ingressantes possuem, defasado em boa parte dos casos. As unidades educacionais com esse perfil necessitam realizar avaliações diagnósticas para intervenções mais robustas, já que não conhecem as habilidades e competências deficitárias deste seu “novo” estudante. Contudo, não há na rede ensino uma diretriz padronizada por parte da secretaria de educação, para que essas escolas realizem ações pedagógicas para o nivelamento dos estudantes. Quando realizam, não surte os efeitos esperados. Pelo exposto, não há como negar a coerência desta hipótese. Porém, pelo fato de haver apenas relatos informais de gestores, seriam necessárias investigações e pesquisas técnicas mais aprofundadas para confirmá-la ou rechaçá-la.

Outro ponto relevante foi a constatação de que o indicador do Inep não se mostra eficiente para distinguir desempenhos de escolas urbanas e rurais, cujas realidades são sabidamente distintas. Dessa forma, ao se contextualizar o desempenho das escolas pelos níveis de complexidade da gestão ao qual elas pertencem, é necessário levar em consideração também a localização dessas escolas. Essa é uma constatação relevante para o uso deste dado, já que o SADEAM não disponibiliza a proficiência média geral dos níveis de complexidade da gestão por localização.

É importante ressaltar que o resultado da proficiência média atrelada a um indicador específico é inédito no SADEAM e abre precedente favorável para se aferir o desempenho escolar em função de outros indicadores calculados pelo Inep, tais como: clima escolar, taxa de distorção idade-série, adequação da formação docente, regularidade do corpo docente, nível sócio econômico e remuneração média do docente. A análise dessas informações pode fornecer às equipes gestoras e pedagógicas elementos importantes para a melhoria do desempenho geral do Amazonas nas avaliações estadual e nacional.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo central deste trabalho foi investigar de que forma o indicador de Complexidade de Gestão Escolar relaciona-se com o desempenho escolar em Língua Portuguesa de estudantes da 1ª série do ensino médio, avaliados pelo SADEAM 2019. Diversas literaturas sugerem que escolas que possuem elevada complexidade de gestão tendem a ter maiores dificuldades de atingir resultados mais positivos em relação ao desempenho de seus alunos (ALVES, SOARES, 2013; BARTHOLO, COSTA, 2016). Dessa forma, buscou-se disponibilizar informações que contribuam para mitigar problemas de gestão escolar que, eventualmente, tenham relação com fatores como o porte da escola, número de turnos em funcionamento e a heterogeneidade das etapas/modalidades ofertados.

A principal conclusão é a de que os fatores contextuais, supracitados, utilizados no cálculo do indicador de Complexidade da Gestão Escolar parecem não exercer forte influência no desempenho dos estudantes considerados nas análises. Dito de outra forma, o fato de a escola possuir forte heterogeneidade na composição da sua matrícula e no número de turnos não implica, necessariamente, em baixo desempenho ou desvantagem em relação às outras escolas com menor nível de heterogeneidade.

Também foi possível ratificar um diagnóstico recorrente nos resultados do SADEAM, no qual escolas indígenas, rurais e turmas que recebem atendimento remoto pelo Centro de Mídias do Estado do Amazonas continuam apresentando baixos níveis de proficiência, com maioria dos alunos classificados com nível de proficiência Abaixo do Básico. É reforçada, com isso, a necessidade de se intensificar as ações de intervenções pedagógicas, visando a recuperação do aprendizado dos estudantes pertencentes a estes extratos mais vulneráveis. Pontua-se, ainda, que o indicador Complexidade da Gestão Escolar é frágil para evidenciar diferenças de desempenho entre escolas rurais e urbanas, cujas realidades sociais e culturais são sabidamente distintas.

Por fim, ressalta-se que as inferências, hipóteses e conclusões autorizadas pelos dados e trazidas à baila neste trabalho não devem ser vistas como um ponto de chegada. Ao contrário, visam servir de motivação para futuros debates pedagógicos e investigações técnicas que possam corroborá-las ou confrontá-las. Dessa forma, espera-se contribuir para interpretações mais bem contextualizadas dos resultados do SADEAM e também para o aprimoramento das políticas públicas educacionais no estado do Amazonas.

REFERÊNCIAS

AMAZONAS. Secretaria Estadual de Educação do Amazonas. Centro de Mídias da Educação. **Educação AM** (online), Manaus, 2021. Disponível em: <http://www.educacao.am.gov.br/centro-de-midias-de-educacao-do-amazonas/>. Acesso em: 08 mar. 2021.

AMAZONAS. Secretaria Estadual de Educação do Amazonas. **Revistas Pedagógicas e Resultados de Desempenho do SADEAM**. Manaus-AM. 2015. Disponível em www.sadeam.caedufjf.net. Acesso em 23/06/2020.

ALVES, M. T. G.; SOARES, J. F. As pesquisas sobre o feito das escolas: contribuições metodológicas para a sociologia da educação. **Sociedade e Estado**, v.22, n.2, p.435-473, jun. 2007.

ALVES, M. T. G.; SOARES, J. F. Contexto escolar e indicadores educacionais: condições desiguais para a efetivação de uma política de avaliação educacional. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v.39, n.1, p.177-194, jan./mar. 2013. <https://doi.org/10.1590/S1517-97022013000100012>.

BARTHOLLO, T. L.; COSTA, M. Evidências do impacto da composição social das escolas no desempenho dos alunos na rede pública do Rio de Janeiro. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, Rio de Janeiro, v.24, n.9, p.498-521, jul./set. 2016. <https://doi.org/10.1590/S0104-40362016000300001>. Acesso em: 15set. 2020.

BRASIL.IBGE. **Os Indígenas no Censo Demográfico de 2010**. Rio de Janeiro. 2012.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – Inep.

Nota Técnica nº 040/2014 de 17 de dezembro de 2014. Indicador para mensurar a complexidade da gestão nas escolas a partir dos dados do Censo Escolar da Educação Básica. Disponível em:

http://download.inep.gov.br/informacoes_estatisticas/indicadores_educacionais/2014/escola_complexidade_gestao/nota_tecnica_indicador_escola_complexidade_gestao.pdf. Acesso em: 11 set. 2020.

COLEMAN, J.S.; CAMPBELL, E.; HOBSON, C.; MCPARTLAND, J.; MOOD, A.; WEINFELD, R.; YORK, R. ***Equality of Educational Opportunity***. Washington, DC: US Department of Health, Education & Welfare, 1996.

SOARES, J. F.; CÉSAR, C.; MAMBRINI, J. “Determinantes de desempenho dos alunos do ensino básico brasileiro: evidências do Saeb de 1997”. In: FRANCO, C. (Org.). *Promoção, ciclos e avaliação educacional*. Porto Alegre: ArtMed Editora, 2001.

MORTIMORE, P. *The nature and finding of school effectiveness research in primary sector*. In: RIDDELL, S.; PECK, E. (Org.). ***School effectiveness research: its message for school improvement***. Londres: HMSO, 1991.p. 84-92

TEODOROVIC, J. *School Effectiveness: Literature review*. (Sebastian Institute for Educational Research), v.41, n.1, p.297-314, jul. 2009.