

GT14 - Sociologia da Educação – Trabalho 766

A EVOLUÇÃO DA (DES)IGUALDADE DE CONHECIMENTO NO CICLO DE ALFABETIZAÇÃO DE QUATRO ESCOLAS PÚBLICAS DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Naira da Costa Muylaert Lima – PUC-Rio

Agência Financiadora: CAPES

Resumo

Este estudo tem como objetivo investigar como as desigualdades de conhecimento se engendram no interior de quatro escolas públicas localizadas nos municípios de Cariacica e Serra, no Espírito Santo. Para isso, o estudo utilizou os dados de desempenho médio em Leitura do PAEBES-Alfa referente aos três primeiros anos do ciclo de alfabetização para observar a variação do desempenho segundo as turmas das escolas. Complementarmente, foi criado o Índice de Homogeneidade Intraescolar (IHIE) para observar se a variação do desempenho no interior da turma é maior ou menor que a variação do desempenho na escola. Os principais resultados indicam que as escolas que aumentam progressivamente suas médias de desempenho são mais igualitárias que as escolas que possuem oscilações na evolução do desempenho. Apesar das variações em seu interior, as quatro escolas finalizaram o 3º ano do Ensino Fundamental com padrão de desempenho proficiente.

Palavras-chave: Desigualdade de conhecimento; Avaliação Educacional; Alfabetização

Introdução

A discussão da justiça na educação pode ser abordada à luz de três perspectivas: igualdade de oportunidades, de tratamento e de conhecimento (CRAHAY, 2002). Há tempo, as duas primeiras perspectivas são debatidas no campo da Sociologia da Educação, que relaciona desigualdades educacionais e desigualdades sociais. Mais recentemente, o conceito de igualdade de conhecimento também passou a ser incorporado às discussões acerca das desigualdades.

Crahay (2002), ao refletir sobre a justiça no âmbito da educação básica, mostra os limites da igualdade de oportunidade e da igualdade de tratamento. Para ele, a primeira se sustenta na teoria dos dons naturais e, portanto, na garantia de condições iguais de desenvolvimento das pessoas, independentemente do nascimento, da cor, do sexo etc. Já

o segundo conceito, ao propor tratar os desiguais como iguais, contribuiria para a reprodução das desigualdades sociais. Essas noções, embora apontem para questões pertinentes, são insuficientes para garantir a materialização de uma escola justa – definida como o direito público subjetivo a uma Educação Básica de qualidade, conforme a Constituição Federal de 1988 (Art. 208§1º).

Buscando formular um conceito de escola justa e eficaz, Crahay (2002) introduz a noção de igualdade de conhecimentos adquiridos, como uma possibilidade para fazer avançar a discussão das relações entre desigualdades sociais e educacionais.

Para Crahay (2002), a igualdade de conhecimento é definida pelas formas de organização escolar que devem ter como foco o aprendizado dos conhecimentos de base por parte de todos os estudantes (CRAHAY, 2002), o que implica que o ensino deve ser organizado e planejado em função dos objetivos a serem atingidos por todos os estudantes. A compreensão de que o conhecimento é um direito de todos e que cada indivíduo possui ritmos e formas diferentes de aprendizagem é o cerne do conceito da igualdade de conhecimento, que está alinhado à Pedagogia do Domínio dos Conhecimentos (PDC). Esta perspectiva defende que o nível de aprendizagem adquirida está relacionado à adequação entre as oportunidades educativas oferecidas e o tempo necessário para consolidar tal aprendizagem.

As potencialidades de aprendizagem de um indivíduo não são fixadas no nascimento. Pelo contrário, são fruto da sua história de vida, das suas experiências e da riqueza dos estímulos oferecidos pelo seu meio social. Por isso, é legítimo reclamar não apenas o direito à igualdade de oportunidades ou à igualdade de tratamento, mas também e, sobretudo, o direito à igualdade de conhecimentos. Essa perspectiva propõe que a aferição da aprendizagem de uma competência adquirida por um indivíduo se dá pela relação entre o tempo que se consagra à aprendizagem e o tempo que ele necessita para dominar tal competência. Ou seja, deve-se dedicar um tempo suplementar de aprendizagem aos alunos que ainda não conseguiram consolidar os conhecimentos de base.

Duas são as críticas feitas a esta pedagogia. A primeira diz respeito ao efeito *Robin Hood*. Para alcançar o seu objetivo, a PDC conserva uma fase majoritária de ensino coletivo, oferecendo ações pedagógicas simultâneas aos alunos com ritmos de aprendizados diferentes. Crahay (2002, p.84) explica:

Aos mais lentos, impõe uma aceleração do seu ritmo de aprendizagem e oferece-lhes procedimentos corretivos quando não atingem o nível de domínio. De forma complementar, atrasa a progressão dos mais rápidos quando os seus condiscípulos mais lentos passam por ciclos de compensação ou quando, em certas modalidades de aplicação, são convidados a agir como tutores em proveito dos mais lentos.

Ou seja, a PDC estabelece que, após a fase do ensino coletivo, a prioridade deve recair sobre os alunos que ainda não conseguiram adquirir os conhecimentos ensinados. Isso pode levar a um atraso na progressão da aprendizagem dos alunos mais rápidos. Uma hipótese colocada é que quanto maior for a qualidade do ensino, menores serão as diferenças de resultados educacionais. No entanto, mesmo havendo condições perfeitas, as diferenças entre os alunos sempre existirão e elas deverão ser constantemente levadas em consideração na ação pedagógica.

A segunda crítica refere-se ao respeito à diversidade. Segundo Perrenoud (1995, apud Crahay, 2002), com base em Rousseau, a desigualdade entre os homens tem origem social. Para Perrenoud, a fonte da desigualdade não está somente na diferença entre os indivíduos, mas também no status que as instituições sociais dão a essas diferenças bem como no tratamento que lhes reservam. Assim, as diferenças existentes, traduzidas em desigualdades, têm, também, uma origem social que é produzida pelos próprios homens.

Em linha com essa posição, Crahay (2002, 2013) afirma que nenhum dispositivo didático é capaz de garantir a total igualdade entre os indivíduos. Eles podem suscitar aprendizagens substanciais para a maioria dos alunos e, assim, obter de (quase) todos desempenhos de qualidade. No entanto, jamais serão capazes de impedir que alguns alunos transformem as pequenas diferenças que subsistem numa hierarquia de valores. Ou seja, a diferença na igualdade sempre vai existir em qualquer sistema de ensino calcado em princípios de justiça.

Não obstante, para ser justa, a escola precisa lançar mão de ações pedagógicas que garantam o aprendizado e a máxima igualdade de conhecimento entre os alunos, de forma a tornar a variação dos resultados escolares a menor possível. Para isso, a escola deveria nortear suas ações ancorando-se no princípio da igualdade de conhecimento (CRAHAY, 2002).

Com base nesse princípio de justiça – igualdade de conhecimento –, o presente estudo analisa longitudinalmente as variações do desempenho médio em Leitura dos estudantes de quatro escolas que participaram do Programa de Avaliação da Educação Básica do Espírito Santo voltado para a alfabetização – PAEBES-Alfa, nas edições de

2012, 2013 e 2014. Implementado em 2008, o PAEBES-Alfa aplica testes de Leitura, Escrita e Matemática aos alunos dos três primeiros anos do ensino fundamental. Trata-se de uma avaliação com desenho longitudinal, que permite verificar a evolução do aprendizado dos mesmos estudantes ao longo dos três anos do ciclo de alfabetização. Em razão dos limites e do recorte deste estudo, os dados analisados referem-se apenas ao aprendizado no domínio da Leitura.

Metodologia e escolha das escolas

A desigualdade de conhecimento foi analisada sob dois prismas diferentes. O primeiro diz respeito à observação da trajetória do desempenho médio por turmas de quatro escolas, associando-a aos padrões de desempenho e à Interpretação Pedagógica da escala de proficiência em Leitura e Escrita – PAEBES-Alfa¹. Desta forma foi possível verificar quais turmas e quais escolas consolidaram as habilidades referentes ao ciclo de alfabetização no campo da Leitura.

O segundo olhar para a análise das desigualdades de conhecimento partiu da criação de um indicador denominado **Índice de Homogeneidade no interior da escola (IHIE)**(OLIVEIRA et al., 2013), que aponta a desigualdade da aquisição dos conhecimentos de Leitura no interior dessas escolas.

A seleção das escolas ocorreu em meados do ano de 2014² – momento em que apenas os dados referentes aos anos de 2012 e 2013 estavam disponíveis. Assim, a seleção considerou os seguintes critérios:

- 1) Ter participado da avaliação de 2012 (1º ano: entrada e saída) e 2013 (2º ano: saída);
- 2) Ter no mínimo 2 turmas;
- 3) Ter valor agregado em termos de média de desempenho no PAEBES-Alfa;

¹ Disponível em: <http://www.paebesalfa1onda.caedufjf.net/avaliacao-educacional/padroes-de-desempenho/>

² Os dados de 2014 não foram considerados na escolha das escolas, pois a seleção foi realizada em setembro daquele ano, ou seja, antes da aplicação da avaliação que comumente acontece no mês de novembro. Na análise dos dados, as informações de 2014 foram consideradas pois no momento do tratamento dos dados, elas já estavam disponibilizadas.

- 4) Ser da rede pública – estadual ou municipal. As escolas particulares foram excluídas da análise, pois elas representavam apenas 2,5% do total de escolas participantes.

Considerando esses critérios, o estudo calculou o valor agregado das escolas e dividiu-as em quartis para observar quais escolas conseguiram mudar de quartil entre uma avaliação e outra. O objetivo foi verificar se a média de desempenho das escolas teve uma variação expressiva que permitiu a mudança de quartil.

Em seguida, foi realizado um procedimento estatístico denominado *cluster*, que tem como finalidade agrupar as escolas segundo características semelhantes de forma a criar perfis. Com base nas informações de número de turmas, rede, valor agregado e quartis nos dois períodos (início e fim do 1º ano e fim do 1º ano e fim do 2º ano), foram criados 8 perfis de escolas e mais três critérios foram estabelecidos:

- 1) Escolas que permaneceram nas 3 avaliações nos quartis 1 e 4 (escolas que agregaram pouco ou nenhum valor, pois a variação da média de desempenho não permitiu que as escolas mudassem de quartis).
- 2) Escolas que aumentaram suas médias de desempenho e conseguiram mudar de quartil.
- 3) Escolas localizadas no mesmo município ou em municípios geograficamente próximos para facilitar o trânsito e o acesso às escolas para a coleta de dados qualitativos³.

Após o tratamento dos dados, o estudo selecionou quatro escolas: duas no município de Cariacica – escolas Tulipa e Rosa – e duas no município de Serra – escolas Girassol e Lírio. Foi com base nos dados de desempenho dessas escolas que este estudo observou a desigualdade de conhecimento por meio da análise da variação das médias de proficiência por turmas e do Índice de Homogeneidade Intraescolar (IHIE).

RESULTADOS

³ Os resultados da análise dos dados qualitativos não serão abordados, pois foge ao escopo deste trabalho.

As escolas investigadas guardam muitas semelhanças entre si, principalmente no que diz respeito as formas de organização e funcionamento: rituais de entrada e de saída dos alunos da escola, tempos de aula, espaços escolares como laboratório de informática e quadra poliesportiva, formas de comunicação com os pais/responsáveis, formação do corpo docente, formas de contratação dos professores, entre outras características. São escolas das redes municipais localizadas em municípios geograficamente próximos, o que permite que muitos professores e pedagogos atuem nas duas redes de ensino em turnos diferentes, reforçando certas semelhanças entre as escolas.

A despeito das inúmeras semelhanças, algumas diferenças marcam essas escolas, como, por exemplo, a infraestrutura, as formas e a frequência do uso dos diversos espaços escolares, o uso de recursos didático pedagógicos variados e as práticas pedagógicas desenvolvidas em sala de aula. Tais diferenças não serão exploradas por fugir dos propósitos deste estudo. De qualquer forma, é importante notar que as principais diferenças observadas dizem respeito, sobretudo, às ações escolares diretamente relacionadas à aprendizagem dos alunos.

As escolas Tulipa, Rosa e Lírio situam-se em bairros distantes da parte central dos municípios e de alta vulnerabilidade social, sendo que a escola Rosa é de difícil acesso. A escola Lírio atende principalmente aos alunos moradores de uma comunidade próxima à escola e a escola Tulipa possui alunos que moram em bairros distantes, mas que por ser considerada boa nas redondezas, os pais se dispõem a enfrentar o deslocamento diário e matriculam seus filhos nesta escola. A escola Girassol se localiza no centro do município de Serra e atende alunos que moram em diversos locais da cidade.

As escolas Tulipa e Lírio⁴ possuíam quatro turmas: duas no turno da manhã e duas no turno da tarde. As escolas Rosa e Girassol só atuavam no turno da tarde, sendo que a escola Rosa tinha apenas duas turmas e a Girassol quatro.

A maioria das professoras tinha dupla jornada e trabalhava, no contra turno, em outras escolas. Além disso, havia um número significativo de professoras em *designação temporária* (DT). Ou seja, eram professoras contratadas que trabalharam na escola apenas naquele ano. No ano seguinte, elas se submetiam a um novo processo seletivo para serem novamente contratadas e, provavelmente, alocadas em outras escolas. Na escola

⁴ A escola Lírio tinha cinco turmas nos 1º e 2º anos do ensino fundamental. No 3º ano, devido a diminuição do número de estudantes, a turma V fechou e os alunos foram distribuídos nas outras quatro turmas.

Girassol, todas as professoras do 3º ano do ensino fundamental eram DT. Nas demais escolas, algumas professoras eram concursadas e outras eram DT.

A seguir, será apresentado os principais resultados da análise dos dados de proficiência média à luz do conceito de desigualdade de conhecimento.

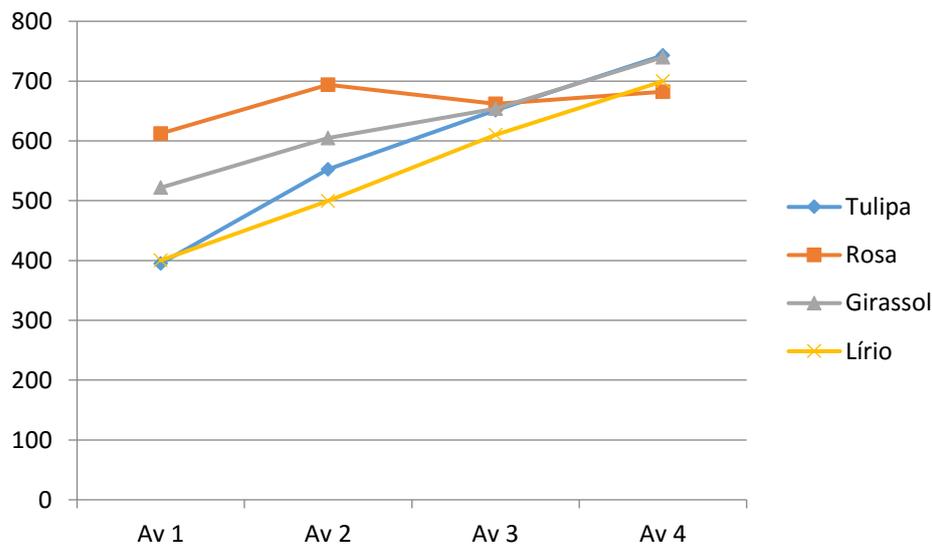
Os dados de desempenho médio das escolas e das turmas

A média do desempenho em Leitura, na perspectiva longitudinal e entre as escolas, é apresentada na tabela 1 e no gráfico 1, pelos quais é possível verificar que há uma alta variação do desempenho médio entre as escolas no início do 1º ano do ensino fundamental e que todas as escolas, com exceção da escola Rosa, melhoram progressivamente seus desempenhos. Ao final do 3º ano, essa variação é relativamente baixa, indicando que ao longo das quatro avaliações, o desempenho entre as escolas vai ficando mais homogêneo. Pode-se constatar, portanto, que a desigualdade de conhecimento entre as escolas é maior no início da escolarização e que ao longo da trajetória escolar, a aquisição do conhecimento se torna mais equitativa, na medida em que a variação das médias do desempenho diminui.

Tabela 1: Desempenho médio em Leitura das escolas por onda de avaliação

	Av 1	Av 2	Av 3	Av 4
Tulipa	395,02	552,83	651,51	743,03
Rosa	612,47	693,91	662,15	682,1
Girassol	521,88	604,85	654,19	739,98
Lírio	400,30	499,92	610,25	699,82

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do PAEBES-Alfa

Gráfico 1: Evolução do desempenho médio em Leitura

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do PAEBES-Alfa

Segundo a escala de desempenho em Leitura do PAEBES-Alfa, no início do 1º ano (av 1), cada escola está situada num nível diferente, conforme é mostrado pela tabela 2. Já no final do 3º ano (av 4), as quatro escolas estão no nível proficiente, o que corrobora o processo de homogeneização ao longo do ciclo de alfabetização.

Tabela 2: Padrões de desempenho das escolas

	Av 1	Av 2	Av 3	Av 4
Tulipa	Abaixo do básico	Proficiente	Proficiente	Proficiente
Rosa	Avançado	Avançado	Proficiente	Proficiente
Girassol	Proficiente	Avançado	Proficiente	Proficiente
Lírio	Básico	Básico	Proficiente	Proficiente

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do PAEBES-Alfa

Além de observar a desigualdade de conhecimento entre as escolas, é possível verificar também a desigualdade intraescolar, por meio da comparação das médias de desempenho entre as turmas das escolas selecionadas. A ideia é averiguar se essas escolas foram capazes de garantir os conhecimentos de base (CRAHAY, 2002) a todos os estudantes até o fim do ciclo de alfabetização. Os gráficos a seguir apresentam a evolução do desempenho médio em Leitura por turma de cada escola.

As quatro turmas da escola Tulipa tiveram na primeira avaliação, um desempenho médio insatisfatório (abaixo do básico e básico). A análise longitudinal mostra que as

turmas B e C mantiveram um aumento progressivo de suas médias de desempenho, finalizando o ciclo de alfabetização com aprendizado satisfatório (proficiente na turma B e avançado na turma C). A turma D, que teve um nível avançado no final do 1º ano, apresenta uma queda expressiva de desempenho médio no final do 2º ano, ficando no nível básico. Apesar disso, no 3º ano, a média melhora bastante e a turma fica no nível avançado do padrão de desempenho definido pelo PAEBES-Alfa. Já a turma A, teve uma queda do desempenho no 3º ano e finalizou o ciclo de alfabetização localizada no nível de desempenho abaixo do básico.

As oscilações de desempenho da turma D e a queda de proficiência da turma A no 3º ano subsidia a hipótese de que essas turmas passaram por processos didático pedagógicos muito diferenciados que podem ser uma das causas das oscilações. Tal hipótese suscita reflexões acerca do efeito do professor e de sua prática docente na aprendizagem e no desempenho e reforça a necessidade de se desvelar as ações que acontecem dentro da sala de aula para que fenômenos como esse sejam melhor compreendidos.

O que se observa ainda, é que há uma variação significativa do desempenho entre o início e o fim do 1º ano e que essa variação vai diminuindo ao longo do tempo. Com isso, ao final do 3º ano, as turmas B, C e D apresentam praticamente o mesmo desempenho enquanto a turma A se distancia dessas três turmas. Isso significa que a aquisição de conhecimentos das turmas B, C e D se tornou mais homogênea ao longo desse período.

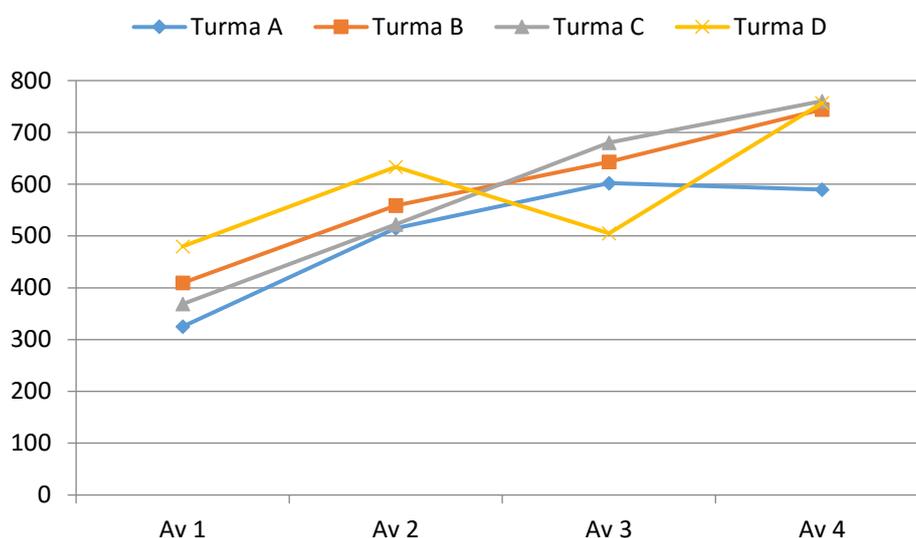
Numa análise mais geral, ao final do ciclo de alfabetização, os alunos da turma A apresentam um prejuízo pedagógico no domínio da Leitura em comparação com as outras turmas, que se expressa na falta de aprendizagem ou na aprendizagem insatisfatória de certas habilidades, como, por exemplo, as habilidades de:

- ✓ Identificar o conflito gerador da narrativa,
- ✓ Reconhecer o locutor de um texto de curta extensão,
- ✓ Inferir o assunto do texto a partir do seu título
- ✓ Reconhecer o humor num texto e o efeito de sentido produzido pelo uso de onomatopeias em poesias.

Estas habilidades, dentre outras, ainda não estão plenamente consolidadas pelos alunos da turma A, ao passo que os alunos das demais turmas já são considerados

alfabetizados, segundo a interpretação pedagógica da escala de proficiência do PAEBES-Alfa.

Gráfico 2: Evolução do desempenho médio em Leitura por turmas – Escola Tulipa



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do PAEBES-Alfa

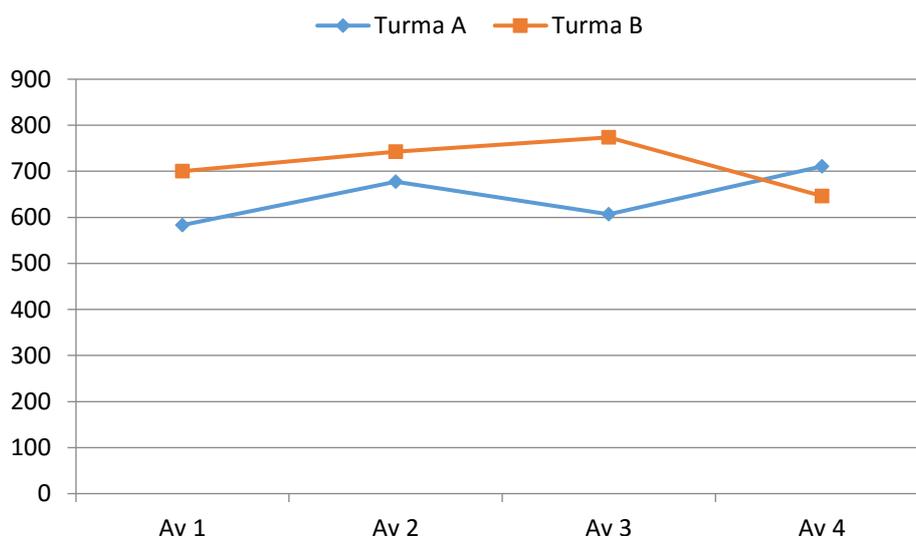
No caso da escola Rosa, no início do 1º ano há uma variação significativa das médias de desempenho, sendo que a turma B possui a melhor média. Ao final do 3º ano, a diferença entre a média das turmas diminui e elas se tornam mais homogêneas. Entretanto, a diminuição da desigualdade de desempenho entre as turmas se deve principalmente à queda significativa do desempenho médio da turma B, conforme pode ser observado no gráfico 3.

A análise longitudinal mostra que a turma B teve um ganho pequeno de proficiência nas três primeiras avaliações e que no 3º ano houve uma queda significativa de sua média de desempenho. Novamente levanta-se a hipótese de que as oscilações do desempenho médio das duas turmas podem estar atreladas ao efeito do professor e sua prática docente.

De um modo geral, as turmas A e B finalizam o 3º ano com níveis de desempenho desiguais, sendo que a turma A apresentou nível proficiente de desempenho e a turma B nível básico. Em termos cognitivos, isso significa que os estudantes da turma B não dominam habilidades como:

- ✓ Contar sílabas em palavras formadas por diferentes padrões silábicos (consciência fonológica);
- ✓ Identificar sílabas no padrão canônico (consoante/vogal) no final da palavra;
- ✓ Realizar inferências a partir da Leitura de textos que conjugam linguagem verbal e não verbal, como histórias em quadrinhos e tirinhas.
- ✓ Identificar gêneros textuais menos familiares, como a carta, e a finalidade ou assunto de textos de gêneros familiares, como bilhete, lista de compras, folheto, tabela de preços.
- ✓ Localizar informações em textos de diversos gêneros, inclusive gráficos e tabelas, podendo tal informação estar no início, meio ou fim do texto.

Gráfico 3: Evolução do desempenho médio em Leitura por turma – Escola Rosa



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do PAEBES-Alfa

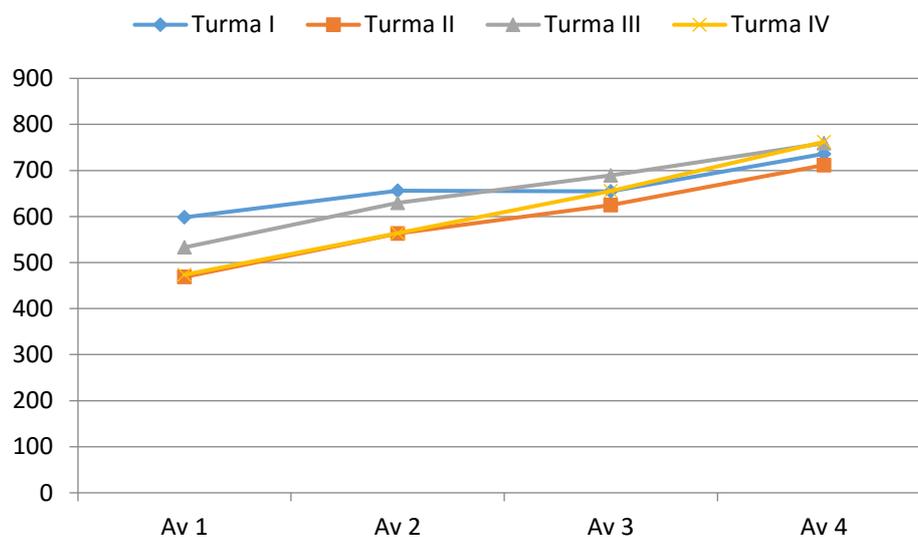
Nas turmas da escola Girassol, por sua vez, o desempenho em Leitura é mais heterogêneo no início do 1º ano e ao longo do tempo a variação das médias diminui de forma que, ao final do 3º ano, essa variação é pequena, como pode ser observado no gráfico 4. Ou seja, ao longo dos primeiros anos de escolarização, as turmas vão se homogeneizando, chegando ao final do ciclo de alfabetização com desempenhos bastante similares. Nesse caso, pode-se levantar a hipótese de que o corpo docente é coeso e que provavelmente exista um trabalho comum, compartilhado que faz com que os processos

didático-pedagógicos sejam semelhantes nas quatro turmas, proporcionando aprendizagens eficazes a todos os estudantes.

Segundo os dados, desde o final do 1º ano, as quatro turmas possuem níveis de aprendizagem satisfatórios em Leitura: as turmas I e II situam-se no nível proficiente e as turmas III e IV no nível avançado.

Apesar de ambos os níveis de desempenho serem considerados adequados, de acordo com a escala de proficiência do PAEBES-Alfa, a desigualdade de conhecimentos se evidencia quando se comparam as habilidades adquiridas entre as turmas de cada padrão de desempenho. Isso porque as turmas com nível proficiente ainda não dominaram habilidades já consolidadas pelas turmas do nível avançado, tais como:

- ✓ Ampliação da competência leitora no que se refere à identificação de elementos da narrativa e à realização de inferências do sentido de palavras e expressões.
- ✓ Ampliação da familiaridade com gêneros textuais diversos.
- ✓ Ampliação da capacidade de inferir informações em textos que conjugam linguagem verbal e não verbal, como tirinhas.
- ✓ Identificação da relação entre pronomes anafóricos e seus referentes.
- ✓ Ampliação da capacidade de identificar o efeito de sentido decorrente do uso de sinais de pontuação. Nesse intervalo, o estudante consegue identificar o interlocutor em textos como propagandas.
- ✓ Estabelecimento de relações lógico- discursivas entre partes ou elementos dos textos, como relações de causa e consequência e relações lógico-discursivas marcadas por conjunção temporal ou advérbio de tempo.

Gráfico 4: Evolução do desempenho médio em Leitura por turma -Escola Girassol

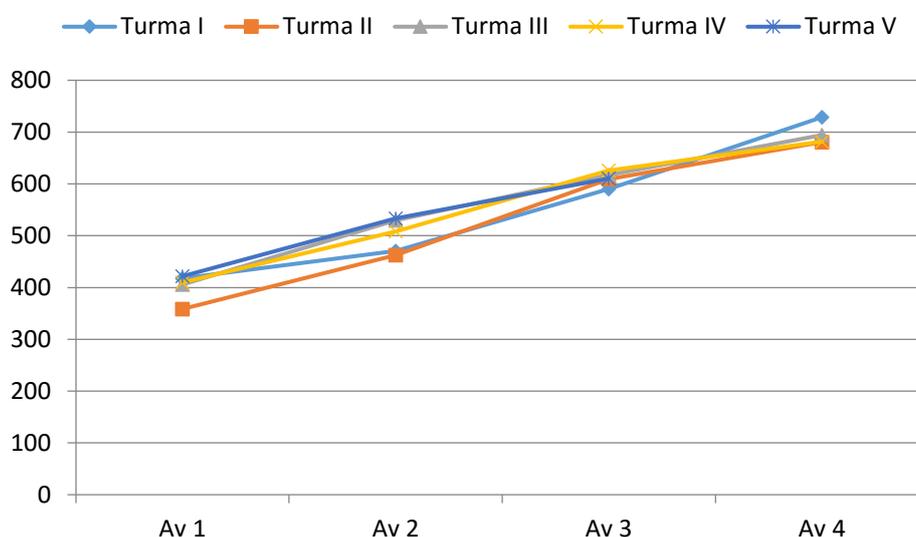
Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do PAEBES-Alfa

Dentre as quatro escolas analisadas, a escola Lírio foi a que teve a menor variação inicial do desempenho médio em Leitura. Apesar de serem turmas mais homogêneas já no início do ensino fundamental, todas elas apresentam níveis de desempenho insatisfatórios (abaixo do básico e básico). Esses desempenhos foram melhorando progressivamente em todas as turmas ao longo dos três anos, de forma que ao final do 3º ano todas atingiram o nível proficiente de desempenho. Essa foi a escola que apresentou maior homogeneidade entre as turmas desde o início do ciclo de alfabetização e que teve melhoras constantes e progressivas em suas médias de proficiência. Nas quatro turmas da escola Lírio, os alunos finalizaram o ciclo de alfabetização dominando todas as habilidades de Leitura correspondentes ao padrão proficiente. São elas:

- ✓ Habilidades mais sofisticadas ligadas à consciência fonológica (contação de sílabas de palavras com diferentes padrões silábicos e o reconhecimento de diferenças sonoras entre palavras que se diferenciam por apenas um fonema);
- ✓ Identificação do conflito gerador em narrativas, e o reconhecimento do locutor de um texto de curta extensão;
- ✓ Identificação, num texto, a quem pertence a fala de uma personagem.

- ✓ Realização de inferência do assunto de um texto a partir do seu título, a percepção do efeito de humor num texto e o reconhecimento do efeito de sentido produzido pelo uso de onomatopeias em poesias.
- ✓ Inferências de informações em textos que conjugam linguagem verbal e não verbal, como tirinhas.
- ✓ Identificação da relação entre pronomes anafóricos e seus referentes.

Gráfico 5: Evolução do desempenho médio em Leitura por turma - Escola Lírio



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do PAEBES-Alfa

Os dados da tabela 2 mostram que ao longo dos três anos há variações no nível de desempenho, o que revela a desigualdade dos resultados entre essas escolas. Por sua vez, quando se analisam os resultados das turmas, nas escolas Tulipa e Rosa, verifica-se que há desigualdades de conhecimento, com turmas que iniciaram e finalizaram o ciclo de alfabetização com nível de desempenho insatisfatório (abaixo do básico/básico) e turmas com nível adequado (proficiente/avançado). Por outro lado, nas escolas Girassol e Lírio, os resultados são mais igualitários, na medida em que a variação dos desempenhos entre as turmas é pequena. Na escola Lírio, por exemplo, todas as quatro turmas finalizaram o ciclo de alfabetização com o mesmo nível de desempenho proficiente em Leitura.

O indicador de desigualdade intraescolar (IHIE)

Ao abordar o tema das desigualdades por meio de uma abordagem quanti-quali, o estudo de Oliveira et al (2013) desenvolve dois indicadores de desigualdades, conforme já mencionado. Utilizando os resultados de desempenho em Matemática do 5º ano da Prova Brasil de 2009 e os micros dados do Censo Escolar, os autores criaram dois indicadores para a análise estatística das desigualdades educacionais. São eles:

- **Índice de Homogeneidade entre as escolas (IHE)** – expressa a proporção da variância das notas do conjunto dos alunos da escola em relação à variância do conjunto das notas de todos os alunos do universo do estudo. Assim, o indicador é calculado por meio da razão entre a variância dos resultados da escola pela variância dos resultados da rede (de um dado universo considerado). Os resultados maiores que 1 indicam que na escola a desigualdade é maior que na rede/universo; resultados menores que 1 indicam que a desigualdade na escola é menor que na rede/universo.
- **Índice de Homogeneidade no interior da escola (IHIE)** – expressa a heterogeneidade das notas entre as turmas da escola, o que permite perceber a contribuição da turma para a variância total. O indicador é calculado através da razão entre a variância das notas das turmas pela variância das notas da escola. De forma semelhante ao IHE, no IHIE, os resultados maiores que 1 indicam que nas turmas a desigualdade é maior que na escola e os resultados menores que 1 indicam que a desigualdade nas turmas é menor que na escola.

Oliveira et al (2013, p. 92), explicam:

(...) maiores valores indicam turmas mais homogêneas em relação ao desempenho escolar e agrupamento de turmas por proficiência entre turmas mais “fortes” e mais “fracas”. Se os valores forem baixos, não há diferenças significativas entre a variância das notas entre as turmas e a variância das notas na escola, indicando distribuição aleatória de alunos pelas turmas.

Dado o recorte empírico e as limitações deste estudo, foi recriado apenas o indicador de homogeneidade no interior da escola (IHIE) para as quatro escolas investigadas. Considerando que o número de estudantes que participaram das quatro

ondas de avaliação variou significativamente de escola para a escola e também de turma para turma, ponderou-se os dados pelo número de estudantes nas quatro ondas avaliadas para tornar a análise comparativa mais fidedigna. O IHIE foi criado por meio do cálculo:

$$\text{IHIE} = \text{variação das notas das turmas} / \text{variação das notas da escola}$$

Assim, por exemplo, na escola Tulipa, a variação das proficiências entre as quatro turmas foi dividida pela variação total da escola. Desta forma foi criado um IHIE para cada escola em cada onda de avaliação. A tabela 3 apresenta os resultados do IHIE calculado para cada escola em cada onda de avaliação.

Tabela 3: Índice de Homogeneidade Intraescolar (IHIE) por escola e por onda de avaliação

	Av 1	Av 2	Av 3	Av 4
Escola Tulipa	0,48	0,31	0,50	0,25
Escola Lírio	0,11	0,15	0,02	0,53
Escola Girassol	0,43	0,28	0,08	0,06
Escola Rosa	0,69	0,13	0,56	0,11

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do PAEBES-Alfa

A primeira consideração a ser feita é que todos os IHIE's obtidos são menores que 1, indicando que não há diferenças significativas entre a variância das proficiências entre as turmas e a variância das proficiências na escola. Segundo Oliveira et al (2013) tal resultado indicaria uma distribuição aleatória dos estudantes pelas turmas, refutando a ideia de que as escolas agrupam os estudantes segundo o desempenho, formando turmas “fortes” e turmas “fracas”.

Mesmo todos os IHIE's assumindo valores inferiores a 1, algumas interpretações sobre esses dados podem ser feitas. Numa análise longitudinal, podemos observar que o IHIE da escola Girassol diminui a cada onda de avaliação. No início do 1º ano (Av1), o IHIE obteve o valor de 0,43 e diminuiu significativamente, chegando ao final do 3º ano (Av 4) com o valor de 0,06. Conforme os valores do IHIE vão se afastando de 1, menor é a variação dos resultados e, portanto, menor é a desigualdade. Isso significa que a variação do desempenho no interior das turmas diminui ao longo das avaliações ao mesmo tempo em que a variação das médias entre as turmas no interior da escola também diminui. A escola Girassol pode ser considerada um caso exemplar, onde todas as turmas

umentam suas proficiências, ao mesmo tempo em que consegue diminuir a variação dessas proficiências no interior das turmas e no interior da escola.

Na escola Lírio, observamos que o IHIE oscila na análise longitudinal, conforme demonstrado na tabela 3. No 1º ano, o IHIE manteve-se estável, aumentando apenas 0,04 pontos entre o início (Av 1) e o final (Av 2). Já no 2º ano, o IHIE diminuiu significativamente em relação ao final do 1º ano, indicando que a variação das médias de proficiência foi bem pequena. Entretanto, no 3º ano, o IHIE subiu de forma expressiva, indicando que houve um aumento da variação do desempenho. Tais oscilações podem ser observadas no gráfico 5, no qual notamos que no final do 2º ano (Av 3), as médias de proficiência estão bem próximas, enquanto que no final do 3º ano (Av 4), a turma I se destaca por ter uma média maior que as outras três turmas. Isso explica o aumento do IHIE para esta etapa escolar.

A escola Rosa – única escola com apenas duas turmas – apresenta oscilações expressivas na análise longitudinal do IHIE. Segundo os dados, os maiores IHIE's foram obtidos no início do 1º ano (Av 1) e no final do 2º ano (Av 3). Esse resultado está de acordo com os dados do gráfico 3, no qual a maior variação das médias de proficiência entre as turmas é observada exatamente nestas duas ondas de avaliações. Não há elementos empíricos que possam explicar tais oscilações. Entretanto, pode-se levantar a hipótese de que as oscilações observadas, sobretudo na trajetória do desempenho da turma A, podem ter sido ocasionadas por fatores escolares, como, por exemplo, a alocação do professor nas turmas segundo a eficácia de sua prática pedagógica.

A escola Tulipa também apresenta oscilações em seu IHIE, que acompanham as oscilações observadas no gráfico 2. De fato, os dados do gráfico 2 mostram que nas ondas 1 e 3 (início do 1º ano e final do 2º ano, respectivamente), a variação das médias de proficiência entre as turmas é maior. Apesar disso, no final do 3º ano (Av 4), as turmas B, C e D conseguem obter resultados muito semelhantes, o que explica a diminuição do IHIE. Apesar disso, a turma A tem um desempenho bem inferior em comparação com as outras três turmas (mais de 100 pontos na escala de proficiência do PAEBES-Alfa). Esse dado deve ser observado com cautela. Na análise longitudinal, a turma A inicia o 1º ano com uma média de desempenho inferior as demais turmas e aumenta timidamente sua proficiência, apresentando uma queda do resultado no final do 3º ano. Não há dados empíricos que ajudam a explicar tal resultado. Entretanto, esse resultado subsidia a

hipótese de que nesta escola as turmas foram agrupadas segundo os níveis de desempenho, formando turmas “fortes” e turmas “fracas”.

De forma resumida, os dados apontam que em três escolas – Lírio, Rosa e Tulipa – as desigualdades de conhecimento oscilam de uma etapa para outra. Ora a variação do desempenho médio em Leitura entre as turmas e em seu interior é maior, ora é menor. Essa instabilidade faz crer que, ao longo do ciclo de alfabetização, um conjunto de características escolares influenciam tais oscilações. Assim, embora haja uma situação em que as escolas aumentam progressivamente seus desempenhos médios em Leitura (com exceção da escola Rosa, conforme mostram a tabela 1 e o gráfico 3) ao longo dos três primeiros anos do ensino fundamental, essa trajetória apresenta oscilações nos resultados que evidenciam a desigualdade de conhecimento (CRAHAY, 2002).

Considerações finais

À luz do conceito da desigualdade de conhecimento (CRAHAY, 2002) este estudo procurou mapear tais desigualdades numa abordagem longitudinal e micro analítica, por meio da observação da variação da média de proficiência em Leitura e do Índice de Homogeneidade Intraescolar (IHIE) das turmas de quatro escolas participantes do PAEBES-Alfa.

Tanto a variação das médias de proficiência quanto os IHIE's construídos mostraram que nas turmas das escolas Girassol e Lírio – ambas localizadas no município de Serra – as médias de proficiência evoluem ao mesmo tempo em que a diferença entre as médias das turmas diminui. Isso significa que essas escolas conseguiram agregar valor ao aprendizado dos estudantes e promover uma distribuição homogênea do conhecimento. Nas escolas localizadas em Cariacica – escolas Tulipa e Rosa – embora as médias de proficiência das escolas tenham alcançado o padrão proficiente, a diferença das médias entre as turmas é maior, o que evidencia certa desigualdade na aprendizagem dos conteúdos referentes ao domínio da Leitura entre as turmas.

Apesar das inúmeras similaridades referentes às características escolares e sociodemográficas que marcam essas escolas e seus atores, há determinados aspectos a serem desvelados que fazem com que nas escolas Lírio e Girassol a distribuição do conhecimento seja mais igualitária. Em sintonia com a perspectiva da igualdade de conhecimento, essas escolas podem ser consideradas justas e eficazes porque conseguem

fazer com que todos os estudantes aprendam os conhecimentos de base (CRAHAY, 2002) e atinjam níveis satisfatórios de aprendizagem.

Tal situação foi observada em apenas duas escolas, em contextos sociais específicos e referem-se às etapas iniciais do ensino fundamental. É preciso que outras investigações sejam realizadas em outros contextos e localidades, abrangendo outras etapas escolares e outros campos do conhecimento, a fim de oferecer subsídios às escolas e aos sistemas de ensino para a promoção de uma educação mais eficaz e, sobretudo, igualitária.

Referências Bibliográficas

ALVES, M.T.G; SOARES, J.F. Efeito-escola e estratificação escolar: o impacto da composição de turmas por nível de habilidade dos alunos. In: **Educação em Revista**. Belo Horizonte, v. 45. Pp. 25-58, 2007.

BARBOSA, M.L.O. **Desigualdade e desempenho: uma introdução à sociologia brasileira**. Belo Horizonte. Editora Fino Traço, 2011.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal: centro Gráfico, 1988. 292 p.

BROOKE, N.; BONAMINO, A. (Orgs.) **GERES 2005: razões e resultados de uma pesquisa longitudinal sobre eficácia escolar**. Rio de Janeiro: Walprint, 2011.

CRAHAY, M. **Poderá a escola ser justa e eficaz? Da igualdade de oportunidades à igualdade de conhecimentos**. Tradução Vasco Farinha. Lisboa: Instituto Piaget, 2002.

CRAHAY, M. **L'école peut-elle être juste et efficace? De l'égalité des chances à l'égalité des acquis**. Belgique: DeBpeck, 2013.

DUBET, F. O que é uma escola justa? In: **Cadernos de Pesquisa**. São Paulo, vol. 34, n. 123, pp. 539-555, 2004a.

DUBET, F. **L'école des chances: Qu'est-ce qu'une école juste?** Paris, 2004b.

DURU-BELLAT, M. Les apprentissages des élèves dans leus context: les effets de la composition de l'environnement scolaire. In : **Carrefours de l'éducation**. Vol. 2, no. 16, pp.182-206, 2003.

MURILLO, F.J.T. Una panorámica de la investigación iberoamericana sobre eficacia escolar. In: **Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación**. Vol. 01, n.1, pp.1-14, 2003

OLIVEIRA, R. P.; BAUER, A.; FERREIRA, M. P.; MINUCI, E.G.; LISKAUSKA, F.; ZIMBARG, R.; CASSETTARI, N.; CARVALHO, M.; GALVÃO, F. V. Análise das desigualdades intraescolares no Brasil. In: **Estudos e Pesquisas Educacionais**. São Paulo. Fundação Victor Civita, no. 14, 2013.

RAWLS, J. **La justice comme équité: une réformulation de Théorie de la justice**. France, 2008.

RIBEIRO, V. **Justiça na escola e regulação institucional em redes de ensino do estado de São Paulo**, 2012, 489 fls. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

SILVA, N.V. Expansão escolar e estratificação educacional no Brasil. In: HASENBALG, C. e SILVA, N.V. **Origens e destinos**. Rio de Janeiro. Editora Topbooks, 2003.

SOARES, J.F. **Escola eficaz: um estudo de caso em três escolas da rede pública de ensino do Estado de Minas Gerais**. Belo Horizonte: UFMG: Fundação Ford, 2002.

SOARES, M. Alfabetização: a ressignificação do conceito. Alfabetização e Cidadania. **Revista de Educação de Jovens e Adultos. RaaB**, n. 16, julho 2003.

VALLE, I.R. Justiça na escola: das desigualdades justas à igualdade sem adjetivos!. In: VALLE, I.R., SILVA, V.L.G e DAROS, M.D (Orgs.). **Educação escolar e justiça social**. Florianópolis: Núcleo de Publicações do Centro de Ciências da Educação/ UFSC, v.1, p.19-48, 2010.

WALTENBERG, F. **Análise econômica de sistemas educativos. Uma resenha crítica da literatura e uma avaliação empírica da iniquidade do sistema educativo brasileiro**, 2002, 159fls. Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

WALTENBERG, F. Quatre grandes écoles pour penser la justice dans le champ de l'éducation. In: DUPRIEZ, V. ORIANNE, J.F., VERHOEVEN, M. (Org). **De l'école au marché du travail, l'égalité des chances en question**. Bern: Peter Lang/INRP, p. 25-52, 2008.