

3. A busca pela qualidade da educação no Brasil e no município do Rio de Janeiro: ações políticas e referenciais teóricos

Para Oliveira e Araújo (2005) é difícil, mesmo entre os acadêmicos, chegar a uma noção única do que seja qualidade da educação. No entanto, relatam que no caso brasileiro é possível perceber a mesma de três modos: qualidade determinada pela oferta de ensino, qualidade percebida pelo fluxo e qualidade por meio dos resultados nos sistemas de avaliação. O terceiro item, muito relacionado à perspectiva da eficácia escolar, ainda é ponto de conflito entre os que trabalham no meio educacional, já que assume a noção de qualidade como uma medida, ou seja, baseia-se nos resultados dos alunos em testes padronizados. Segundo os autores, o resultado dos testes colabora na percepção de que, mesmo com a ampliação da oferta de vagas no ensino fundamental e políticas de correção de fluxo, ainda há fortes desigualdades regionais e internas nos sistemas de ensino.

A temática da eficácia escolar é assunto recorrente no campo educacional e de muito interesse quando discutimos acerca de políticas que visam uma educação de qualidade, especialmente para o ensino fundamental, etapa em que o aluno deverá adquirir e desenvolver competências e habilidades intelectuais necessárias na construção do conhecimento e transposição do mesmo para as diferentes situações cotidianas da trajetória escolar e da sociedade.

Inúmeras pesquisas relatam que não há como falar em eficácia escolar sem citar a trajetória do tema, tendo suas origens no Relatório Coleman. Tal levantamento foi encomendado e ocorreu na década de 60, nos EUA, em função de uma exigência da Lei dos Direitos Civis. Segundo Bonamino e Franco (1999), este foi, provavelmente, uma das mais influentes pesquisas de levantamento na área de educação, sendo desenvolvido do seguinte modo:

“Para estudar em que medida as diferenças de raça, cor, religião, origem geográfica e origem social afetariam as oportunidades de educação, o governo americano realizou uma pesquisa a partir de uma amostra de 645 mil alunos, distribuídos por cinco níveis de estudos diferentes, e coletou dados sobre as características das escolas frequentadas, do corpo docente, dos alunos e suas famílias. Através da aplicação de cinco grupos de testes, que objetivavam medir competências verbais e não verbais, procurou-se conhecer a variabilidade

entre as escolas, de modo a subsidiar a implementação de políticas de melhoria escolar.”

Os resultados dessa pesquisa apontaram que as diferenças de desempenho eram explicadas principalmente pelas variáveis socioeconômicas, reduzindo a influência dos fatores intra-escolares. De acordo com Brooke e Soares (2008), o que Coleman mostrou com muita clareza é que as diferenças socioeconômicas entre os alunos são as responsáveis pelas diferenças no seu desempenho e que, portanto, a esperança de combater a desigualdade racial mediante melhor distribuição dos investimentos em educação seria uma quimera. Essa conclusão foi tão marcante, que muitos desacreditaram no potencial da educação e no papel da escola em solucionar a desigualdade. Facilmente, chegava-se a conclusão de que a escola não fazia diferença.

Na Inglaterra, contemporaneamente ao Relatório Coleman, é solicitado, sob a coordenação de Bridget Plowden, um relatório pelo Ministério da Educação do Governo Britânico. A tarefa era de fazer um levantamento da situação da escola primária, com o objetivo de perceber tendências e propor transformações. O Relatório Plowden argumentava, segundo Brooke e Soares (2008), que as escolas eram a solução certa para os problemas dos hipercentros das grandes cidades. Mas, nesse caso, os autores militavam a favor da desigualdade no tratamento de desiguais por meio de serviços educacionais excepcionais, o que os colocava como defensores do papel equalizador da escola e à frente da sua época.

No entanto, os resultados do Relatório Plowden mostraram que a escola tem uma influência diminuta na explicação da desigualdade encontrada entre os alunos. Com isso, acabou ratificando as informações trazidas pelo Relatório Coleman. Devemos ficar atentos de que tais relatórios foram encomendados e realizados em países com características que não são válidas para qualquer contexto. Logo, são dados bem localizados e de realidades específicas.

Esse conjunto de dados desenvolveu um olhar muito pessimista e reducionista em relação às escolas na época, trazendo impasses para a discussão acerca da eficácia escolar. Nem todos os pesquisadores (ex: Peter Mortimore e Michael Rutter) concordavam com o rumo tomado, as variáveis utilizadas, as abordagens metodológicas e as análises feitas, por isso desenvolveram outras pesquisas, numa tentativa de reação, que buscavam demonstrar que a escola pode fazer diferença sim no desempenho dos alunos, evidenciando que é possível

identificar fatores que tornam escolas mais eficazes que outras, ainda que as mesmas tenham alunos de diferentes origens sociais, étnicas e cognitivas. Nesse momento, década de 70, os olhares voltam-se para dentro da escola.

Soares e Marotta (2009) relatam que alunos de uma mesma rede de ensino, com a mesma escolaridade, mas matriculados em escolas diferentes podem adquirir capacidades cognitivas muito distintas e, assim, ter inserção social também distinta. Adicionalmente, trazem a luz trabalhos que buscam entender a origem dessas diferenças de desempenho entre alunos do Ensino Fundamental de uma mesma série através de alguns fatores como: o nível socioeconômico, o atraso escolar, o tamanho da escola, a formação e experiência dos docentes.

Ainda não existe um consenso do que consiste uma escola eficaz. No entanto, existe concordância no que se refere à metodologia e à necessidade de dar enfoque aos resultados dos alunos. Em Sammons (1995) *apud* Brooke e Soares (2008), há uma possível definição de escola eficaz:

"Mortimore (1991a) definiu uma escola eficaz como aquela onde os alunos progridem mais do que se poderia esperar, dadas as suas características ao serem admitidos. Consequentemente, uma escola eficaz acrescenta valor adicional aos resultados de seus alunos."

Com o avanço das avaliações externas, principalmente em larga escala, a partir da década de 1950, foi viabilizado um processo de monitoramento da qualidade do ensino ofertado nos diferentes sistemas educacionais, permitindo fazer correções que visam potencializar o desempenho de todos das comunidades escolares, objetivando melhores resultados. No entanto, a investigação do efeito das escolas na aprendizagem dos alunos ainda era restrita pela ausência de avaliações longitudinais.

Uma forte iniciativa de avaliação externa em âmbito internacional foi o PISA (*Programme for International Student Assessment* – Programa Internacional de Avaliação de Estudantes), lançado pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), em 1997. A prova avalia competências consideradas básicas para inserção na sociedade e não somente aspectos cognitivos, sendo inspirada nos quatro pilares para a educação: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a ser e aprender a conviver e trabalhar em sociedade. O principal objetivo desse programa é responder à necessidade de

dados comparáveis entre o desempenho dos alunos de diferentes países, criando um espaço de diálogo para discussão política, colaboração e planejamento de ações que visam aprimorar a qualidade educacional. Isso é possível porque além de avaliar o desempenho dos estudantes, o PISA coleta informações contextuais dos alunos, das famílias e dos diretores das escolas através de questionários. Assim, leva em consideração em seus relatórios os fatores relacionados ao desempenho.

O Brasil participa como país convidado no PISA e, cada vez mais, há um desenvolvimento nacional no quadro das avaliações externas objetivando cumprir o proposto pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação de 1996 que especifica que o sistema educacional deve propiciar ao estudante o domínio de determinados conteúdos e, a partir do momento que essa aquisição é confirmada através das avaliações, pode-se dizer que o aluno recebeu uma “educação de qualidade”. O fato é que, em muitos casos, prioriza-se a verificação desses conteúdos em duas áreas: leitura e matemática.

O Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE) colocou os sistemas de avaliação como instrumentos essenciais na construção e desenvolvimento das políticas públicas educacionais do Governo Federal, através do Ministério da Educação (MEC), o que faz parte do plano de metas do Compromisso Todos pela Educação, que pretende, até 2021, alcançar em todas as escolas públicas brasileiras um padrão de qualidade mais próximo do padrão atual dos países desenvolvidos e, para isso, é preciso que cada escola tenha, no mínimo, a nota 6,0 no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB).

Foram estabelecidos acordos entre o Ministério da Educação e Cultura (MEC) e as redes de ensino para que as mesmas valorizassem as metas e se comprometessem a cumpri-las. A contrapartida é que aquelas que atingissem as metas seriam compensadas com um maior investimento de recursos do Programa de Dinheiro Direto na Escola (PDDE), sem que o MEC deixasse de dispensar forte atenção às redes com menor IDEB. Além disso, a partir da última década, a necessidade de resultados anuais fez com que alguns governos adotassem sistemas próprios de avaliação de suas redes para monitorar o desempenho das escolas.

A reivindicação por maiores subsídios sobre o desempenho dos sistemas escolares tem levado à prática de políticas de *accountability*, em outras palavras,

de responsabilização, tornando públicas as informações. Além disso, o trabalho desenvolvido por gestores e todos os demais componentes da equipe escolar são levadas em consideração como um dos fatores responsáveis pelo grau de desempenho alcançado pelos alunos e pela instituição de modo geral. A busca por melhores resultados estimulou algumas redes a introduzir premiações quando a escola alcança as metas estabelecidas. Assim, diretores e professores passaram a ser responsabilizados pelos resultados de seus alunos e, em alguns casos, dependendo dos resultados obtidos pelos estudantes, podem receber bonificações por meritocracia tanto para os alunos quanto para gestores e professores responsáveis pelo bom desempenho, como acontece, por exemplo, na rede municipal do Rio de Janeiro.

O uso de medidas de desempenho para remunerar professores ainda é bastante controverso e alvo de muitas discussões, já que a qualidade da aprendizagem não é composta apenas pelo fator professor, mas sim por um vasto leque dimensional e, alguns dos quais, são de difícil mensuração. Outro aspecto a ser ressaltado é que o fator financeiro não é o único a explicar a motivação de alguém que escolhe a carreira docente. Por isso, olhar apenas para o desempenho em testes padronizados para complementar a remuneração dos docentes pode gerar desconforto e efeitos colaterais negativos, no sentido de que alguns professores podem investir menos tempo em atividades criativas para realizar tarefas de treinamento para as avaliações externas, já que as mesmas podem repercutir em maior remuneração, enquanto as outras não são mensuradas. Porém, essa discussão foge do escopo dessa pesquisa, logo não vou me embrenhar nela.

Frente às iniciativas federais de avaliação, a prefeitura do Rio de Janeiro não só acolheu as metas do IDEB, como também desenvolveu o seu próprio índice: o IDERio, tendo o IDEB como modelo de construção. Então, nesse momento é necessário que eu explique como tal índice foi elaborado e, para isso, trago a definição de Soares (2010):

“O IDEB de uma escola ou de um sistema educacional, entendido neste texto como um conjunto de escola de um ente federado, é definido como a multiplicação de um indicador de desempenho dos alunos, tomado como o nível médio da proficiência dos alunos da escola ou sistema, obtidas na Prova Brasil por um indicador de rendimento, definido como o valor

médio das taxas de aprovação da escola ou sistema, obtidas no Censo Escolar.” (grifos do autor)

Em outras palavras, o desempenho representa a média das proficiências, colocadas na mesma escala, em Leitura e Matemática, obtidas pelos alunos de dada escola ao participarem da Prova Brasil. Enquanto o rendimento é o tempo, em número de anos, que um aluno leva para completar uma série (matematicamente é o inverso da taxa de aprovação). Em condições ideais, o rendimento deveria ser igual a 1, contudo, no Brasil, ainda há muitos casos de reprovação e abandono. Desse modo, o IDEB é igual ao desempenho multiplicado pelo rendimento. Logo, melhores resultados no IDEB dependem tanto dos ganhos na aprendizagem dos alunos quanto de uma maior taxa de aprovação.

Para a criação do seu próprio índice, a prefeitura carioca faz uso da Prova Rio, que é uma avaliação externa, elaborada pela Universidade de Brasília, que afere os conhecimentos dos alunos do 3º e 7º anos do ensino fundamental em duas áreas: Português e Matemática, gerando o IDERio (Índice de Desenvolvimento da Educação do Rio), utilizado como uma das bases para a premiação anual dos professores e funcionários das escolas da rede municipal. A segunda forma de premiação é baseada nas metas propostas pelo Governo Federal para elevação do IDEB (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica). Desse modo, a Prova Rio permite, a cada ano, verificar a evolução da aprendizagem nas escolas da rede municipal. Em 2010, a avaliação foi também estendida aos alunos do 4º e 8º anos.

Nessa perspectiva, tanto o IDEB quanto o IDERio estão mais voltados para a eficácia escolar e menos para a equidade. Os valores do IDEB e do IDERio aumentam quando aumenta o desempenho dos alunos e/ou quando há correção do fluxo. No entanto, muitas vezes, para melhorar o índice as escolas atuam de modo pouco equitativo, pois atuam com grande expectativa junto aos alunos com bom desempenho para que os mesmos aumentem ainda mais as suas notas nas avaliações externas e investem menor esforço nos alunos de baixo desempenho.

Dentro das iniciativas voltadas para garantir uma educação de qualidade, a Secretaria de Estado de Educação de São Paulo também criou o seu próprio índice: o IDESP (Índice de Desenvolvimento da Educação de São Paulo). Farei uso do mesmo para apresentar uma perspectiva mais voltada para a equidade, ou seja, buscando garantir que os ganhos educacionais não fiquem restritos a um grupo de alunos que já apresentam capacidades cognitivas mais avançadas.

O IDESP conseguiu unir a idéia de desempenho e rendimento presentes no IDEB com a noção de equidade, porque o cálculo do desempenho foi alterado. Soares (2009) explica que:

“O indicador de desempenho usado no Idesp parte da defasagem média dos alunos da escola em relação ao nível avançado. Para isso, os alunos classificados nos níveis Abaixo do Básico, Básico, Proficiente e Avançado recebem, respectivamente, três, duas, uma e nenhuma defasagem. A defasagem do sistema ou escola é definida como a média ponderada das defasagens de cada nível, tomando-se como peso a porcentagem de alunos em cada nível.” (p.37)

Isso faz com que as escolas tenham que se preocupar com os alunos de menor proficiência (nível abaixo do básico) e fazer com que os alunos presentes nos outros níveis na avaliação anterior passem para um patamar mais elevado como forma de fazer crescer o seu índice. É claro que também há a preocupação com o rendimento, mas a lógica é semelhante à utilizada no IDEB, ou seja, a taxa de aprovação. Nesse sistema, são encontradas as ações escolares pouco equitativas, levando as escolas a buscarem medidas que alinham o imperativo de aumentar o desempenho e a redução das diferenças entre as proficiências dos alunos, ou seja, aumentando a equidade.

Apesar de não haver uma combinação simples e única de fatores associados à qualidade da educacional dentro da lógica da eficácia escolar, já que cada escola está situada em um contexto e possui características peculiares, muitos determinam o desempenho cognitivo apresentado pelos estudantes nas avaliações, no entanto, ressalto três deles, já citados por Soares (2004): os associados à estrutura escolar, os associados à família e àqueles relacionados ao próprio aluno. Não podemos negar que os fatores socioeconômicos são os que mais determinam a trajetória das crianças, mas isso não quer dizer que a escola não possa agregar um valor nesse percurso. A criança entra na escola com um conhecimento “X” e sai da escola com conhecimentos adicionais: “X+Y”. No espaço escolar, a criança terá formas específicas de acesso aos conteúdos socialmente valorizados, formas organizacionais que não encontraria em outros lugares.

É possível perceber que a ênfase da maioria dos estudos sobre eficácia escolar, como por exemplo, a revisão bibliográfica feita por Sammons (1995),

focou-se no desempenho acadêmico, já que este é o parâmetro mais importante para verificar a concretização ou não do aprendizado dos alunos. Por isso, os fatores intra-escolares que são mais importantes e que mais colaboram na aprendizagem são, basicamente, a qualidade do ensino e o destaque dado ao papel da liderança (gestão administrativa) na organização e funcionamento da escola como orientadora das ações, comprometimento do corpo docente com a qualidade do ensino e motivação de todos da escola para que haja a aprendizagem.

No entanto, a maioria de tais estudos não considerou o nível de recursos como fator de muito impacto na eficácia. Isso não pode ser considerado como padrão em países como o Brasil, já que as realidades escolares são muito distintas. A maior parte das pesquisas analisadas por Sammons (1995) foram desenvolvidas nos EUA ou em países tradicionais da Europa, nos quais os níveis de recursos escolares são bem semelhantes. Para a realidade brasileira, devemos pensar nos recursos: *i*) físicos e financeiros, já que a manutenção desses recursos, responsabilidade interna da escola, é um bom indicador de como funciona a administração escolar; *ii*) didáticos, cujos materiais são necessários à organização da instrução nas várias disciplinas, tanto em termos quantitativos quanto qualitativos; *iii*) humanos, já que há escolas em que a carência de professores e outros agentes escolares é grande e há problemas em relação à ocupação de cargos e formação adequada para exercê-los. Tudo isso fará diferença no momento de averiguar se a escola possui ou não as características que marcam uma escola de qualidade e considerada eficaz, já que todos eles dependem dos profissionais da educação para serem efetivados no espaço escolar. Por isso, nesse momento, aprofundarei os fatores que considero mais relevantes para as análises dessa pesquisa.

No Brasil, as escolas apresentam muitas variações em relação aos recursos que possuem, o que também explica a grande disparidade nos resultados apresentados em pesquisas ligadas ao tema. Os dados do PISA (2006) revelam que os estudantes com melhores desempenhos são aqueles com maior nível socioeconômico e estão em escolas com ambiente favorável para aprendizagem, com utilização de recursos de infraestrutura (biblioteca, laboratório de ciências, computadores), com professores qualificados adequadamente (nível universitário) e com menos de 25 alunos por turma.

Em trabalho realizado por Espósito, Davis e Nunes (2000), as autoras investigam o sistema de avaliação do sistema escolar adotado por São Paulo e analisam variáveis relativas às escolas, concluindo que escolas que contavam com laboratórios e os alunos frequentavam os mesmos em turmas divididas obtinham melhores notas. É importante destacar que a presença do recurso na escola não é suficiente para que o mesmo faça diferença na aprendizagem do aluno, mas sim a parceria entre a existência e uso do mesmo pelos docentes.

De modo semelhante, Barbosa e Fernandes (2001) concluem que as condições físicas impactam positivamente a proficiência dos alunos em todas as regiões brasileiras, assim como o ambiente escolar. Tal fato não ocorre em pesquisas realizadas em países muito desenvolvidos, como aborda o estudo de Alves e Franco (2008), já que o grau de equipamentos e conservação das escolas não varia muito de uma escola para escola.

Em trabalho publicado por Soares e Sátyro (2008), os autores afirmam que o efeito dos insumos escolares sobre o desempenho educacional tem sido frequentemente estudado na literatura, mas não há consenso sobre seu impacto. Então, os mesmos se propõem a realizar um estudo do efeito dos insumos escolares, tais como a existência de biblioteca e sala de leitura, sobre a taxa de distorção idade/série escolar entre 1998 e 2005. Os resultados indicam a existência de um impacto significativo destes insumos nas escolas brasileiras de ensino fundamental.

Por isso, tentarei ver o efeito, em especial, do laboratório de ciências e de outros recursos infraestruturais da escola no desempenho dos alunos da Rede Municipal do Rio de Janeiro. Bizzo (1998) descreve a relevância do uso do laboratório no ensino de ciências ao afirmar que os experimentos podem auxiliar os docentes na criação de situações que desafiem a lógica do pensamento dos alunos, levando-os a comparar as explicações dadas previamente pelos próprios alunos para um dado fenômeno científico com as ideias existentes no meio acadêmico. No entanto, nem todas as escolas são providas de laboratórios no Brasil e, alguns estudos, como o de Moreira e Axt (1991) revelam que os professores defendem que as condições institucionais devem ser providas pelas autoridades, mas, para que não deixem de fazer uso da experimentação, buscam formas alternativas de realização de seu trabalho (ex: compram o material

necessário, usam outros espaços, etc). É válido lembrar que, além da necessidade de ter o espaço apropriado para a realização das práticas e uso constante desse espaço, o professor precisa estar consciente de sua prática para não usar a experimentação apenas para corroborar teorias, reproduzindo fielmente os passos do método científico, criando a expectativa da revelação de uma verdade absoluta. O foco dessa metodologia de ensino é o seu uso para a construção e reformulação de conceitos. Concordando com Vilela *et al.* (2007), o potencial didático de um experimento está relacionado mais precisamente com as várias possibilidades de exploração de conceitos às quais a sua interpretação pode nos conduzir. Segundo Barberá e Valdés (1996) *apud* Galianzi *et al* (2001), as atividades experimentais deveriam desenvolver atitudes e destrezas cognitivas de alto nível intelectual e não destrezas manuais ou técnicas instrumentais.

Isso nos conduz a outro fator extremamente relevante: a qualificação do professor. No Relatório Nacional do PISA 2006, é evidenciado que professores qualificados têm forte influência sobre o desempenho dos estudantes, apontando que a falta de professor qualificado é prejudicial ao desenvolvimento da aprendizagem.

Ainda no estudo de Espósito, Davis e Nunes (2000), as autoras investigam a postura do professor em relação aos alunos e concluem que os estudantes que tinham aulas com docentes que assumem o compromisso de melhorar a escola; sentem-se responsáveis por aquilo que os alunos aprendem; comprometem-se com o desenvolvimento de seus alunos; estabelecem expectativas altas para si próprios; conversam sobre aquilo que efetivamente auxilia a aprendizagem escolar; percebem as dificuldades do corpo discente; utilizam situações (acontecimentos, temas) do cotidiano em suas aulas; fazem uso dos resultados alcançados pelos alunos para avaliar seu próprio trabalho; participam de projetos de reforço e recuperação da aprendizagem e considerarem importante participar das HTPs (Horas de Trabalho Pedagógico), ou seja, docentes que, nas palavras das autoras, tinham “*postura pedagógica adequada*”, apresentavam melhores resultados.

Em minha pesquisa não tenho dados que permitam verificar a postura pedagógica, por isso o meu foco será exclusivamente na formação dos docentes, mas entendendo que uma boa formação deveria induzir à execução de uma “*postura pedagógica adequada*.” O que o professor faz em sala de aula é o maior

preditor do sucesso dos alunos, podendo compensar os fatores socioeconômicos e de infraestrutura escolar.

Outra preocupação nesse aspecto é que a legislação estabelece o nível superior como formação mínima para exercer a docência na educação básica, logo buscarei saber se os docentes de ciências que atuam na rede municipal do Rio de Janeiro atendem à formação exigida e se há uma mobilização por cursos de formação continuada, tais como as especializações, mestrados e doutorados.

Com a implantação do Fundo de Manutenção e Valorização do Magistério (FUNDEF), houve uma expansão de programas de formação continuada para docentes, no entanto, os mesmos estão assumindo o papel de sanar problemas e lacunas geradas na formação inicial, o que descaracteriza a proposta de aprofundar as habilidades pedagógicas.

Apesar de ainda não haver uma consonância entre pesquisadores de que o desempenho dos estudantes nos processos avaliativos seja uma medida direta da qualidade docente, muitas pesquisas como as já citadas revelam o quanto a presença, boa formação e as atividades desenvolvidas pelos professores impactam o resultado dos estudantes. Segundo Fontanive (2009), nos dias atuais há um acordo quanto à qualificação do professor ser uma condição necessária, mas não suficiente para produzir efeitos positivos no desempenho dos alunos. Ressalta ainda que avaliar a qualidade docente ainda é um desafio para os que estão preocupados em melhorar a qualidade da educação brasileira, no entanto é difícil capturar dentre uma gama de fatores aquilo que é específico da contribuição do professor na aprendizagem.

Não posso deixar de lado a questão do porte da escola, ou seja, da quantidade total de alunos que são atendidos em uma mesma unidade escolar. A rede municipal carioca é a maior da América Latina e apresenta CREs com diferentes contingentes de crianças e adolescentes que demandam por escola e diferentes ofertas para atendê-las, fazendo com que algumas regiões fiquem com escolas com um número de matrículas muito elevado. Lee e Smith (1997) levantam tal questão e afirmam que o porte da escola tanto pode facilitar, como pode dificultar o contato entre alunos e professores, afetando as relações no domínio acadêmico e social. Nos estudos realizados por essas autoras tanto a eficácia quanto a equidade escolar mostravam-se mais elevadas em escolas

menores. Um aumento no número de matrículas implica num aumento da necessidade de monitoramento dos mesmos, podendo reduzir a qualidade do atendimento às dimensões individuais. O resultado encontrado para as escolas desse estudo realizado nos EUA mostra que os melhores resultados em matemática e literatura foram encontrados em escolas contendo entre 100 e 500 matrículas. Tais escolas matriculavam alunos com nível socioeconômico mais alto. Os piores resultados foram encontrados nas escolas de maior porte. Tanto as escolas de porte muito reduzido quanto extremamente grande apresentavam uma população de alunos com nível socioeconômico inferior às de porte médio.

Da mesma forma, pretendendo estabelecer qual é a relação entre o desempenho das escolas nas avaliações e o índice de desenvolvimento social (IDS), já que a nossa cidade apresenta regiões com IDS muito heterogêneos que podem influenciar nos resultados alcançados nas diferentes unidades escolares da rede. O IDS é um índice construído pelo Instituto Pereira Passos (IPP) que foi inspirado no IDH (Índice de Desenvolvimento Humano) calculado pela ONU e tem como objetivo medir o nível de desenvolvimento social de uma determinada área geográfica, possibilitando a comparação com outras. Tal índice teve como base os dados do censo demográfico de 2000 feito pelo IBGE e engloba quatro dimensões: *i*) acesso a saneamento básico; *ii*) qualidade da habitação; *iii*) grau de escolaridade e *iv*) disponibilidade de renda. Estas e outras informações sobre o processo de criação do IDS podem ser consultadas em Cavallieri e Lopes (2008).

Por isso, afirmo o quanto é fundamental continuar estudando as pesquisas sobre eficácia escolar oriundas de outros países, mas é essencial um olhar mais aprofundado sobre a realidade brasileira para que medidas mais específicas sejam realizadas no âmbito das políticas públicas nacionais. As pesquisas que mais trarão ganhos nessa área serão aquelas que tentem entender quais trajetórias a escola considerada eficaz percorreu para alcançar tal patamar, por isso o foco na compreensão dos contextos e não somente na generalização dos fatores encontrados.

Em relação à qualidade da oferta do ensino de ciências, os únicos dados gerados que temos são os do PISA, que é um programa internacional de avaliação externa comparada, cuja principal finalidade é produzir indicadores sobre a efetividade dos sistemas educacionais, avaliando o desempenho de alunos, de

modo amostral, na faixa dos 15 anos, idade em que se pressupõe o término da escolaridade básica obrigatória na maioria dos países.

Após a leitura do relatório dos Resultados Nacionais – PISA 2006, fiquei intrigada com as disparidades dos desempenhos em ciências dos alunos entre as diferentes regiões de nosso país. O desempenho nacional é muito ruim quando comparado ao desempenho de outros países. A performance dos alunos e o grau de dificuldade das questões são divididos em seis níveis de proficiência. De acordo com essa escala, o nível mínimo em que se poderia considerar que o estudante está apto a tornar-se um cidadão capaz de incorporar-se à sociedade de forma ativa e consciente é o Nível 2. Os resultados do PISA mostram que poucos estudantes alcançam os níveis mais altos de proficiência. No Brasil, cerca de 60% dos estudantes encontra-se abaixo do Nível 2, mas quando analisamos apenas o desempenho da região Sul, percebemos que o mesmo aproxima-se um pouco mais do desempenho médio dos países no PISA, especialmente em relação ao ensino de Ciências.

Uma nova avaliação do PISA, com foco em Ciências, acontecerá apenas em 2015. Até lá, como saber o que está acontecendo com o ensino de ciência face aos últimos resultados divulgados? A minha proposta, então, é fazer um estudo na rede municipal carioca porque a mesma introduziu uma avaliação interna nessa e em outras áreas de conhecimento e construiu um índice de desenvolvimento municipal da educação (IDERio), o que pode trazer pistas de como está a aprendizagem dos nossos estudantes e auxiliar na identificação dos fatores que podem explicar o desempenho dos mesmos.

Agora, preciso fazer uma pausa e explicitar qual a concepção de avaliação que permeia esse trabalho. Através da minha pesquisa não pretendo desvendar quais são os conteúdos científicos que os alunos da rede dominam ou não. É claro que a alfabetização científica é essencial no cotidiano para uma leitura dos fenômenos do mundo, no entanto, o que pretendo é fazer um panorama geral mostrando a estrutura curricular, os dados de desempenho em 2010 contrapondo com os materiais pedagógicos e recursos humanos e infraestruturais da rede, bem como com o IDS, mas com uma questão-chave em minha mente: é possível perceber a oferta de um ensino de qualidade na rede municipal carioca através da disciplina ciências? Há um reclame por partes de muitos docentes de que, na

maioria dos casos, só são avaliadas as competências e habilidades das disciplinas língua portuguesa (foco em leitura) e matemática. É primordial ter em mente qual é o objetivo de avaliar para compreendermos o desenho escolhido. Um instrumento avaliativo pode ser utilizado para checar se as especificidades de determinada disciplina estão sendo alcançadas e outro instrumento pode ser utilizado para avaliar a eficácia escolar. Por isso, um dos meus objetivos iniciais era ver se há uma relação entre o desempenho no IDERio e as notas nas provas da rede em ciências. Se houvesse, isso refletiria se a escola está ou não oferecendo um ensino de qualidade, sem que fosse necessário avaliar todas as disciplinas. No entanto, a lógica de construção da Prova Rio (que origina o IDERio) e as Provas da Rede são diferentes, o que impede uma comparabilidade nos resultados. Seria necessário ajustar tais modelos para que pudessem atender a esse objetivo. Com isso, a rota dessa pesquisa ganhou outros rumos na tentativa de perceber a qualidade da educação da rede municipal do Rio de Janeiro, logo tratarei dessas duas avaliações, mas sem compará-las. Decidi manter os resultados do IDERio, ainda que não englobe a disciplina ciências, porque também ajudam a perceber o impacto das atuais políticas educacionais.

Para realizar tal tarefa, selecionei o sétimo ano do ensino fundamental, já que nessa série os alunos realizam tanto a Prova Rio, que foi aplicada pela primeira vez em 2009 apenas aos alunos do 3º e 7º Anos, quanto as Provas da Rede, que são bimestrais, e contemplam três disciplinas: Língua Portuguesa, Matemática e Ciências.

Analisando os dados do sétimo ano, posso atender a dois grandes objetivos: verificar o que acontece com o desempenho das escolas em ciências e também verificar o desempenho das mesmas na Prova Rio em 2009 e 2010. Essa foi uma iniciativa inédita no município do Rio de Janeiro, pouco explorada na academia, o que confere um caráter exploratório e inovador à minha pesquisa. Com isso, apresento três relevâncias importantíssimas desse estudo: a primeira delas é a tentativa de perceber o quanto a rede está colaborando para um ensino de ciências de qualidade, desde a estruturação do currículo até a avaliação, já que é grande o valor da compreensão dos conteúdos científico no mundo atual para que as pessoas possam compreender os avanços científicos e opinar acerca deles. A segunda está vinculada ao fato de ser um estudo inovador, já que, até o ano de

2010 não havia avaliação sobre o ensino de ciências na esfera municipal e nenhuma publicação acerca da situação dessa disciplina na rede municipal carioca. Finalmente, destaco a possibilidade de analisar de modo geral as relações entre os resultados e as políticas educacionais implementadas no governo do atual prefeito Eduardo Paes.

Por outro lado, reconheço também as limitações da mesma, já que, diferentemente do que ocorre na Prova Brasil, não há uma sequência temporal longa que me permita afirmar se a educação municipal carioca em Ciência está melhorando ou não. Esta, sem dúvida, é uma questão a ser desenvolvida futuramente. O máximo que poderei fazer é explorar a situação atual da mesma e relacioná-la com alguns fatores, provenientes de dados do Censo Escolar 2010, que podem auxiliar na explicação dos resultados.

O desejo de aprofundar as reflexões acerca da relação entre a oferta de uma educação básica de qualidade, os processos pedagógicos e as questões infra-estruturais me levou a elaborar as questões que deram início à dissertação: (1) Qual é a situação atual do ensino de ciências da Rede Municipal do Rio de Janeiro no primeiro ano de avaliação interna dessa disciplina? (2) Quais fatores podem nos ajudar a explicar os diferentes resultados alcançados pelas escolas: recursos de infraestrutura da escola, o IDS, a formação docente, a presença de projetos/atividades complementares? (3) Quais são os recursos didáticos que a rede está disponibilizando para o ensino de ciências? (4) Há um diálogo entre os materiais disponibilizados pela rede e o conteúdo abordado nas avaliações bimestrais? (5) O que acontece com o desempenho das escolas em ciências ao longo do ano? Há uma estabilidade? (6) É possível estabelecer tendências entre os resultados de língua portuguesa, matemática e ciências? Ou seja, escolas que apresentam alto IDERio (índice calculado com base nas avaliações da Prova Rio, aplicadas para alunos do sétimo ano) também apresentam bom desempenho nas avaliações bimestrais em ciências? Como explicado anteriormente, esse último objetivo foi descartado.

Reconheço que nenhum sistema de avaliação dá conta de apreender tudo que se passa no processo de aprendizagem, até porque as escolas apresentam múltiplos objetivos para além do desenvolvimento cognitivo dos alunos. No entanto, tal fator não inviabiliza o uso de tais instrumentos para aferir se as

escolas estão ou não cumprindo alguns de seus principais objetivos: a aprendizagem.

Em síntese, a minha pesquisa visa analisar os resultados das escolas, que atendem ao 7º ano do ensino fundamental regular, da rede municipal do Rio de Janeiro no ensino de ciências e no IDERio, mas também tentar perceber a qualidade através da análise da estrutura curricular de ciências e a relação da mesma com os diferentes materiais didáticos disponibilizados em 2010. Além disso, poderei fazer associações entre os resultados das escolas e algumas das características escolares consideradas relevantes que estão presentes em muitos trabalhos acadêmicos acerca da qualidade educacional e eficácia escolar. Então, antes de apresentar os resultados encontrados, a seguir relato como foi construída a metodologia que viabilizaria o alcance dos meus objetivos.