



CONTEXTO BRASILEIRO

1. Apresentação

O Centro de Excelência e Inovação em Políticas Educacionais – CEIPE celebrou uma parceria com o Learning Policy Institute – LPI para traduzir os informes de políticas públicas (*policy briefs*) produzidos por eles e disponibilizá-los ao público brasileiro sob o título de Políticas Públicas em Ação.

Conhecer o que as pesquisas acadêmicas revelam como os principais elementos de políticas educacionais que melhoram a aprendizagem e as perspectivas de futuro dos alunos da educação básica é fundamental para que gestores públicos, formuladores de políticas, legisladores, diretores de escola e educadores possam tomar decisões mais bem embasadas, no seu âmbito de atuação. Contudo, políticas públicas precisam atender às demandas específicas de cada público e região, levando em consideração seus aspectos socioeconômicos, culturais e educacionais, ou seja, são específicas do seu contexto.

Desse modo, ciente de que os informes do LPI refletem o contexto específico do sistema educacional dos Estados Unidos, o CEIPE produziu essa breve introdução ao cenário brasileiro. Seu objetivo é trazer a discussão para as demandas do nosso sistema de ensino por meio da identificação dos desafios da educação básica no país.

2. A importância de estratégias baseadas em evidências

Assegurar o acesso à educação de qualidade para todos pressupõe a escolha de estratégias que venham a ser bem sucedidas em seus propósitos. Pode-se afirmar que, raramente, alguma política proposta já não tenha sido testada anteriormente em outros contextos. A troca de informações sobre pesquisas educacionais pode fornecer, portanto, relevantes subsídios para o processo decisório na administração pública.

A escolha de boas práticas a serem replicadas deve, igualmente, estar assentada em evidências, fruto de avaliações com rigor metodológico. Devem-se buscar fundamentos que demonstrem os efeitos comprovados de uma intervenção na resolução dos problemas prioritários.

O presente relatório apresenta soluções de políticas educacionais com especial atenção às escolas que apresentam os piores desempenhos. O marco legislativo americano em análise tem como objetivo não deixar nenhuma escola ou comunidade para trás, de forma que o sistema educacional seja um vetor na promoção da igualdade de oportunidades. A equidade no acesso à educação de qualidade enseja a destinação prioritária de esforços para os que mais precisam.

3. Particularidades do sistema federativo dos Estados Unidos e do Brasil

A mudança legislativa de 2015 abordada pelos autores do informe a seguir transfere responsabilidades do governo federal para o nível estadual. Entretanto, é importante ressaltar que, comparada ao contexto brasileiro, a distribuição de atribuições entre os entes federativos dos EUA tem suas singularidades. Na federação americana, os Estados gozam, em geral, de maior autonomia política e orçamentária frente ao governo federal, mas a responsabilidade direta fica na mão dos distritos (*school districts*), geralmente governados por conselhos escolares (*school boards*), cujos conselheiros são eleitos localmente ou, em alguns casos, indicados pelo governo local. Os distritos são responsáveis pelas escolas públicas de toda a educação básica, da pré-escola até o ensino médio (<https://www2.ed.gov/about/offices/list/ous/international/usnei/us/edlite-org-us.html>).

A “Lei pelo Sucesso de Cada Aluno” (*Every Student Succeeds Act* - ESSA) vem fortalecer ainda mais a independência dos governos locais frente ao governo federal. A partir desse novo marco regulatório, as escolas devem prestar contas diretamente à sua respectiva administração estadual. Os gestores estaduais assumem maior protagonismo no monitoramento da qualidade da rede educacional, e devem, periodicamente, prestar contas sobre seus planos de trabalho ao Departamento de Educação Federal (equivalente, no Brasil, ao Ministério de Educação).

O sistema educacional brasileiro, por outro lado, promove uma maior interação e cooperação entre os entes federativos: União, Estados e Municípios, no que diz respeito ao monitoramento e à avaliação da educação básica. A organização do sistema educacional brasileiro e a distribuição de competências está disciplinada, primordialmente, pela Constituição Federal (1988) e pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB - Lei N° 9.394/1996). No entanto, a criação do Sistema Nacional de Educação preconizada pela Emenda Constitucional N° 59/2009 e prevista no Plano Nacional de Educação - PNE (Lei N° 13.005/2014), que daria maior clareza às

responsabilidades de cada ente da federação, continua sendo debatida, mesmo com o prazo estabelecido pelo PNE expirado desde junho de 2016.

Há, contudo, algumas similaridades. Ao exigir que os estados direcionem recursos para as escolas de pior resultado, a “Lei pelo Sucesso de Cada Aluno” visa alavancar a equidade do sistema de ensino americano, por meio de apoio para diminuir as lacunas de desempenho. No Brasil, este papel é cumprido, em parte, pelo Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica (Fundeb)¹, que funciona com base na captação e redistribuição de recursos dos Estados e Municípios de acordo com o número de alunos matriculados por nível de ensino. A União complementa os recursos quando o valor anual acumulado nos fundos estaduais não alcança o piso mínimo por aluno, definido nacionalmente (Dourado et al. 2006).

O grande diferencial da legislação americana é exigir que os estados adotem políticas comprovadamente eficazes para ter acesso ao financiamento federal.

4. Soluções aplicadas ao caso brasileiro

Não obstante as significativas diferenças entre os sistemas de ensino, os quatro tipos de intervenção apontados como comprovadamente efetivos pelo informe a seguir, e conseqüentemente adequados às exigências da legislação para fins de financiamento - formação continuada de alta qualidade, redução de tamanho de turmas, escolas e serviços integrados, e redesenho das escolas de ensino médio - não deixam de ser relevantes para a melhoria da educação brasileira.

1. Para mais informações sobre o financiamento da educação básica, ver em Escola de Gestores do Ministério da Educação, disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Consescol/cad%207.pdf>

4.1 Formação continuada de qualidade²

No Brasil, até recentemente entendia-se que a qualidade dos professores estava baseada principalmente na sua formação inicial e na quantidade de certificados obtidos ao longo da carreira. A maioria dos cursos de formação inicial para professores foi desenvolvida de forma segregada das práticas didáticas de ensino, o que resultou em uma frágil preparação para o pleno exercício do magistério na educação básica (Gatti et al. 2011). Assim, diferentemente do que ocorre nos Estados Unidos, a formação continuada ganhou especial relevância aqui não apenas como uma forma de aprimorar suas competências, mas sobretudo como uma maneira de compensar as deficiências da formação inicial.

No entanto, pesquisas mostram que, apesar de os governos brasileiros investirem grande quantidade de recursos na formação continuada, a maioria dessas iniciativas se mostra incapaz de melhorar a prática dos professores: pesquisas indicam que aproximadamente 70% das atividades de formação continuada têm baixa eficácia e aplicabilidade (BCG e IAS, 2014). É essencial, portanto, que esse tipo de programa seja desenhado e implementado com base em evidências robustas sobre o que funciona e não funciona na prática.

Não obstante, verifica-se no Brasil uma crescente conscientização sobre a importância da formação continuada, que vem incentivando a criação de diversas iniciativas de políticas públicas. Algumas Secretarias de Educação estão adotando práticas que visam promover uma formação continuada eficaz e informada por evidências, muitas vezes com resultados bastante positivos, como é o caso do município de Sobral, no Ceará, e do curso de educação à distância da Universidade Federal de São Carlos (Davis; Nunes; Almeida, 2011).

4.2 Redução de tamanho de turmas

Embora documentos como os Parâmetros Nacionais de Qualidade da Educação Infantil façam recomendações específicas³, não existe, no Brasil, legislação que estipule o número máximo de

alunos por turma na Educação Básica. Segundo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação - LDB, as redes de ensino municipais e estaduais têm total autonomia para definir a alocação dos alunos sob sua responsabilidade.

Essa maleabilidade é foco de fortes controvérsias. Por um lado, argumenta-se que a falta de limites para o tamanho das turmas acaba por sobrecarregar os professores e impedir que seus alunos tenham acesso a uma educação personalizada e de qualidade. Muitas redes de ensino, no entanto, alegam que não possuem recursos suficientes para aderir às recomendações, que demandariam a contratação de maior número de professores e investimentos em infraestrutura.

Esse problema é mais pronunciado na rede pública e foi agravado pelo rápido aumento, nos últimos anos, do número de matrículas na educação básica. No entanto, a redução recente da taxa de fertilidade e a melhoria do fluxo escolar têm levado a um declínio progressivo do número de alunos no ensino fundamental (2,8 milhões de alunos a menos entre 2011 e 2016), o que gera novas oportunidades para redução do número de alunos por turma. É importante observar que o Brasil não está tão distante assim do número recomendado de 15 a 18 alunos por turma nos primeiros anos escolares, pois a média nacional de alunos por turma na Pré-Escola já é de 18 alunos e nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental de 22, sem grandes variações regionais (Inep 2016). A recomendação do informe a seguir é que esta redução do tamanho das turmas tenha como foco aqueles alunos que mais poderiam se beneficiar dela, como os de nível socioeconômico mais baixo, quando ainda estão cursando os primeiros anos escolares.

2. Para mais informações sobre programas de formação continuada eficazes, leia o Políticas Públicas em Ação “Como tornar a formação continuada mais efetiva”.

3. Tanto este documento como o parecer do Conselho Nacional de Educação nº 28/1998 recomendam “uma professora ou um professor para cada 6 a 8 crianças de 0 a 2 anos; uma professora ou um professor para cada 15 crianças de 3 anos; uma professora ou um professor para cada 20 crianças acima de 4 anos”.

4.3 Escolas integradas e serviços coordenados⁴

O conceito de escolas integradas discutido ao longo deste Políticas Públicas em Ação se refere a escolas norte-americanas que concentram dentro ou próximas a elas um conjunto de serviços abrangente e integrado para atender às necessidades das comunidades em que estão inseridas. Em um contexto tão desigual quanto o brasileiro, no qual a escola é muitas vezes um dos únicos braços do poder público presentes nas comunidades mais vulneráveis, o conceito de escolas integradas é particularmente relevante, mesmo não sendo novidade por aqui.

No Brasil, já implementamos modelos de escolas integradas a outros serviços pelo menos desde a inauguração da primeira Escola Parque de Anísio Teixeira na Bahia em 1950, onde, além de acesso às atividades educativas no contraturno das Escolas-Classe, as crianças recebiam assistência médica, odontológica, orientação vocacional e inclusive abrigo para as que fossem órfãs⁵. Este modelo inspirou os Centros Integrados de Educação Pública (CIEPs) de Darcy Ribeiro no estado do Rio de Janeiro, os Centros Educacionais Unificados (CEUs) do município de São Paulo e as Escolas do Amanhã na cidade do Rio de Janeiro, com resultados e sustentabilidade variados, pois são modelos de fato mais caros do que a escola convencional.

No caso das Escolas do Amanhã, por exemplo, foi possível reduzir a distância que separava a média dos seus resultados para a média da rede: de 2009 a 2015, o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) dos Anos Finais das Escolas do Amanhã cresceu 0,9 ponto, saindo de 3,1 para 4,0, enquanto o da rede como um todo cresceu 0,7 ponto, saindo de 3,6 para 4,3 (Rioeduca.net).

4.4 Redesenho das escolas de ensino médio

O relatório também aponta para o redesenho das escolas de Ensino Médio como uma estratégia de melhoria que encontra apoio em pesquisas rigorosas. Segundo estudos, escolas redesenhadas eficazes compartilham uma série de característi-

cas que influenciam o desempenho dos alunos, como a personalização do ensino, uma missão escolar compartilhada centrada na aprendizagem de alta qualidade, um currículo forte, ensino “autêntico” de alta qualidade e uma comunidade profissional.

No Brasil, a personalização do ensino é abordada na Lei nº 13.415/2017 que permite a flexibilização do currículo, reservando o limite de 1.800 horas do total da carga horária do Ensino Médio para a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e destinando às demais horas a itinerários formativos, que podem ser tanto propedêuticos quanto profissionalizantes, de escolha dos alunos dentre os ofertados pelo sistema de ensino⁶. Já a Base Nacional Comum Curricular, cuja parte referente ao Ensino Médio o Ministério da Educação (MEC) entregou em abril de 2018 ao Conselho Nacional de Educação, orienta os estados na construção dos seus currículos partindo de dez competências gerais que devem nortear o trabalho de toda a educação básica brasileira. No entanto, os demais elementos precisam ser levados em conta pelos estados que pretendem melhorar o desempenho de seus alunos no ensino médio. Alguns destes elementos, como a personalização da aprendizagem, um currículo robusto e uma missão escolar compartilhada são características do modelo das Escolas de Referência em Ensino Médio (EREM) do Estado de Pernambuco, consideradas responsáveis pelo avanço do Ideb do estado para 3,9 em 2015, maior resultado entre os estados brasileiros, empatado com São Paulo, cujo PIB per capita é 2,6 vezes maior (IBGE 2015). A experiência de Pernambuco serviu de referência para o Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral instituída por meio da Lei nº 13.415/2017 para disseminar o modelo para mais de 500 escolas em todo o país com o apoio de recursos federais.

4. Para mais informações sobre programas de Escolas Integradas, leia o Políticas Públicas em Ação “Escolas Integradas: uma estratégia para um desenvolvimento escolar de qualidade”.

5. Fonte: <http://www.bvanisioiteixeira.ufba.br>.

6. Para mais informações, acesse: <http://www.brasil.gov.br/educacao/2016/09/entenda-o-novo-ensino-medio>.

4. Considerações Finais

Por fim, as reflexões propostas pelos autores podem fornecer aportes relevantes aos governos em seus esforços de alocação de recursos para potencializar as estratégias que funcionam e evitar desperdícios com experiências que não funcionam. Os impactos de políticas públicas deveriam ser explorados sob a perspectiva da comprovação empírica de uma relação causa e efeito. As metodologias para a avaliação de políticas são amplamente conhecidas no Brasil e os dados existentes permitem análises de mais alta qualidade. No entanto, grande parte das políticas públicas implementadas no país não são avaliadas de forma sistemática, e quando o são, seus resultados dificilmente chegam ao conhecimento dos gestores públicos para que possam aprender com eles. O presente Políticas Públicas em Ação busca alterar esta realidade.

5. Referências

Brasil. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Diário Oficial da União, Brasília.

Brasil. Lei n. 13.415, de 16 de fevereiro de 2017. “Lei do Novo Ensino Médio”. Diário Oficial da União, Brasília.

Dourado, L. F. et al. Programa Nacional de Fortalecimento dos Conselhos Escolares: Conselho Escolar e o financiamento da educação no Brasil. Brasília : Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2006.

Ferraz, C. Precisamos de políticas públicas com evidências. Nexo. Disponível em: <<https://www.nexojornal.com.br/colunistas/2018/Precisamos-de-pol%C3%ADticas-p%C3%ABlicas-com-evid%C3%Aancias1>>. Último acesso em: 24/4/2018.

Gatti, B.A.; Sá Barreto, E.S; André, M.E.D.A., 2011. Políticas docentes no Brasil: um estado da arte. Brasília: UNESCO.

Ramos, M.N. & Filgueiras, T. Formação continuada de professores no Brasil: Acelerando o desenvolvimento dos nossos educadores. The Boston Consulting Group (BCG) e Instituto Ayrton Senna (IAS), São Paulo.

INEP, 2016. Indicadores Educacionais. Média de aluno por turma.

O CEIPE é um *think-and-do-tank* baseado em uma das mais prestigiosas universidades privadas do Brasil, a Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas da Fundação Getúlio Vargas (EBAPE/FGV). O CEIPE tem como missão contribuir para que o Brasil tenha uma educação pública equitativa, inovadora e de qualidade por meio do apoio às Secretarias no desenho e implementação de políticas educacionais, da produção de conhecimento aplicado em políticas educacionais, fazendo a ponte entre a pesquisa acadêmica e a prática e da formação de líderes, fortalecendo a capacidade técnica e de gestão das Secretarias de Educação.

Mantenedores

FUNDAÇÃO
Lemann



ON
OMIDYAR NETWORK



INSTITUTO | natura
bem estar bem

Intervenções Baseadas em Evidências: um Guia para os Estados

Livia Lam, Charmaine Mercer, Anne Podolsky, e Linda Darling-Hammond

Tradução: Centro de Excelência e Inovação em Políticas Educacionais - CEIPE

Resumo

O novo *Every Student Succeeds Act (ESSA)*, ou “Lei pelo Sucesso de Cada Aluno” dos Estados Unidos, oferece aos estados flexibilidade para criar novas abordagens para a responsabilização escolar e para projetar intervenções adequadas para as escolas que necessitam de assistência. A lei estabelece que as intervenções devem ser “baseadas em evidências” e define os tipos de evidências de pesquisa que os estados precisam fornecer ao escolher estratégias de melhoria. Este informe analisa a base de pesquisa e identifica as condições segundo as quais quatro intervenções de uso comum foram consideradas efetivas quando bem implementadas. As quatro áreas são: formação continuada de alta qualidade, redução de tamanho de turmas, escolas integradas e serviços coordenados, e redesenho das escolas de ensino médio.

Revisores externos

Este informe foi beneficiado pelos conhecimentos e expertise de dois revisores externos: Jessica Cardichon, diretora sênior de políticas e advocacia para a reforma abrangente do ensino médio na Aliança para a Excelência em Educação; e Aaron Pallas, o Professor de Sociologia e Educação Arthur I. Gates na Teachers College, Universidade de Columbia. Agradecemos o cuidado e atenção que dedicaram a este informe.

De acordo com o propósito histórico dos Estados Unidos da *Elementary and Secondary Education Act (ESEA - “Lei de Educação Primária e Secundária”)*, o *Every Student Succeeds Act (ESSA - “Lei pelo Sucesso de Cada Aluno”)* – a reautorização da ESEA assinada em dezembro de 2015 – exige que os estados direcionem recursos para as escolas de pior resultado, alavancando a equidade por meio de apoio para fechar as lacunas de desempenho.

Ao contrário de seu antecessor, o *No Child Left Behind Act (NCLB)*, ou “Nenhuma Criança Deixada Para Trás”, a ESSA não prescreve as intervenções para essas escolas. Em vez disso, a nova lei dá aos estados mais flexibilidade, reconhecendo que as circunstâncias das escolas são diferentes entre si e que a solução única indicada pelo NCLB não era apropriada em todos os casos. Os estados são livres para determinar as intervenções que fazem sentido para escolas específicas.

Ao mesmo tempo, a lei detalha algumas diretrizes para as intervenções. Especificamente, estabelece que as intervenções devem ser “baseadas em evidências” e define os tipos de evidência que os estados podem usar ao escolher estratégias de melhoria. O objetivo é aumentar a probabilidade de as intervenções terem sucesso em aumentar o desempenho e diminuir defasagens.

Uma das principais questões é que as estratégias para melhorar o desempenho - como investimentos em programas de desenvolvimento profissional ou reduções de tamanho de turmas - geralmente provaram ser bem-sucedidas somente quando implementadas efetivamente e em contextos que podem se beneficiar do que elas têm para oferecer.

Este informe fornece uma visão geral de quatro intervenções de uso comum que, quando bem implementadas, mostraram aumentar o desempenho, particularmente para estudantes historicamente desatendidos. Analisa as pesquisas e identifica as condições em que demonstraram ser eficazes. As quatro áreas são:

- Formação continuada de alta qualidade,
- redução de tamanho de turmas,
- escolas integradas e serviços coordenados, e
- redesenho das escolas de ensino médio.

O que a ESSA requer

A ESSA exige que os estados desenvolvam planos para apoiar 5% das escolas públicas de "pior desempenho" de todas que recebem financiamento do Título I, todas as escolas públicas de Ensino Médio que não conseguem formar um terço ou mais de seus alunos, e quaisquer outras categorias que um estado considere apropriadas. Essas escolas devem ser identificadas pelo menos uma vez a cada três anos. Para as escolas assim selecionadas, os distritos escolares devem completar um **plano abrangente de apoio e melhoria** que:

- seja informado pelos indicadores e metas de longo prazo do sistema de responsabilização do estado;
- inclua intervenções baseadas em evidências;
- responda às necessidades avaliadas no nível da escola; e
- identifique desigualdades de recursos que serão atendidas.

O plano deve ser aprovado pela escola, e pelas secretarias municipal e estadual e periodicamente monitorado e revisado pela secretaria estadual de educação. Usando a lista de escolas de baixo desempenho, o estado deve identificar escolas nas quais haja subgrupos de alunos com desempenho consistentemente ruim. O distrito é então responsável por apoiar o "plano de apoio e melhoria" no nível da escola. Semelhante em estrutura ao plano abrangente, o plano de apoio específico requer intervenções baseadas em evidências e deve ser aprovado e monitorado pela secretaria de educação.

Quais intervenções são promissoras?

Após uma revisão das informações e um processo de diagnóstico, os estados têm a obrigação de ajudar as escolas a melhorar, adotando intervenções ou mecanismos de apoio baseados em evidências. A ESSA define "baseado em evidências" como uma atividade, estratégia ou intervenção que demonstra um efeito estatisticamente significativo na melhoria dos resultados dos alunos (ou outros resultados relevantes) com base em evidências fortes, moderadas ou promissoras de pelo menos um estudo experimental ou quasi-experimental bem desenhado e implementado; um raciocínio baseado em resultados de pesquisa de alta qualidade; ou uma avaliação positiva que sugere que a intervenção provavelmente melhorará os resultados educacionais. Os estados têm flexibilidade para permitir que escolas e distritos determinem quais intervenções baseadas em evidências são mais propensas a funcionar em quais contextos e com quais os alunos.

Um grande número de pesquisas educacionais investiga práticas eficazes (e ineficazes) para melhorar os resultados dos alunos. Esses estudos podem capacitar os formuladores de políticas estaduais e locais a adotar as intervenções educacionais comprovadamente produtivas que melhor atendam ao contexto único do sistema educacional local. Este resumo trata de apenas quatro tipos de intervenções de uso comum. Uma publicação futura tratará outras estratégias possíveis de forma mais completa.

Formação Continuada de Alta Qualidade

Claramente, a mudança do currículo e das práticas de ensino requer investimentos na aprendizagem profissional dos professores, e algumas escolas mostraram ganhos significativos ao fazer tais investimentos de forma estratégica.¹ No entanto, nem toda a formação continuada (FC) é projetada de forma a ser capaz de produzir esses efeitos.

Uma característica fundamental da FC efetiva é que os professores trabalhem juntos em um determinado conjunto de práticas durante um período de tempo contínuo. O pesquisador Yoon e seus colegas avaliaram de nove investigações experimentais ou quasi-experimentais bem desenhadas e descobriram que, nestes casos, programas de desenvolvimento profissional de 14 horas ou menos não geraram efeitos significativos sobre o aprendizado dos alunos.² Os programas que produziram efeitos positivos e significativos variaram de 14 a 100 horas, possuindo uma média de 49 horas.³

Verificou-se que as melhorias mais significativas no desempenho dos alunos estão associadas às abordagens de FC que:

- focam no aprofundamento do conhecimento e das práticas de instrução dos professores;⁴
- funcionam como uma parte coerente dos esforços de melhoria da escola – ou seja, são alinhados com o currículo, as avaliações e os padrões – de forma que os professores possam implementar os conhecimentos e as práticas desenvolvidos em suas salas de aula;⁵
- ocorrem em ambientes de aprendizagem colaborativos e cooperativos em que os professores participam da aprendizagem profissional e lidam, juntos, com questões relacionadas a novos conteúdos e práticas de instrução;⁶
- fornecem atividades autênticas baseadas na investigação e reflexão, por parte dos professores, sobre a sua prática de ensino no contexto do currículo e dos seus alunos;⁷
- fazem uma ligação com a análise do ensino e da aprendizagem dos alunos, incluindo o uso formativo de dados de avaliação;⁸ e
- são apoiados por *coaching*, modelagens, observações e feedbacks.⁹

Os estados e municípios devem basear suas decisões em pesquisas que apontem para os componentes de FC que tem maior probabilidade de desenvolver as habilidades dos professores e os resultados dos alunos.

Diminuição do Tamanho das Turmas

Reduzir o tamanho das turmas pode ser uma estratégia eficaz para melhorar os resultados educacionais dos alunos em algumas circunstâncias. No entanto, os efeitos parecem variar dependendo da idade e das características dos alunos, bem como da magnitude da redução. Ademais, presume-se que outras variáveis, como a qualidade dos professores e do currículo, permanecerão constantes após a diminuição.

Uma meta-análise de 77 estudos que exploram os efeitos do tamanho das turmas, por exemplo, descobriu que as classes menores estavam associadas a uma melhora no desempenho dos alunos e que estes efeitos eram maiores quando determinados limites mínimos eram atingidos. Reduzir o tamanho de uma turma de 40 alunos para uma de não mais de 20, ou uma turma de 25 alunos para uma turma de 10 a 15, por exemplo, produziu os maiores ganhos em seu desempenho.¹⁰

Da mesma forma, o conhecido estudo *Tennessee's Project Student-Teacher Achievement Ratio (STAR)*, ou “Educação dos Estudantes do Tennessee” encontrou que a redução do tamanho das turmas para determinados níveis entre a pré-escola e o terceiro ano melhorou significativamente o desempenho dos alunos - e esses benefícios persistiram ao longo de pelo menos cinco anos.¹¹ Em particular, pequenas turmas de menos de 18 alunos obtiveram maiores ganhos de desempenho em provas padronizadas do que os alunos em turmas de tamanho normal (22-25 alunos). De especial importância é o fato de que o efeito de estudar em uma turma pequena foi quase duas vezes maior para estudantes negros e pardos do que para seus pares brancos. Os ganhos de desempenho foram maiores para crianças na pré-escola e no primeiro ano, produzindo efeitos persistentes a longo prazo sobre uma variedade de indicadores acadêmicos no Ensino Fundamental e Médio.¹²

Estudos sobre os efeitos do experimento de redução do tamanho das turmas do estado de Wisconsin encontraram que a redução da proporção de estudantes por professor para menos de 15 entre a pré-escola e o terceiro ano (em comparação com os índices de 21:1 e 25:1) foi associada à melhoria do desempenho dos alunos. Os maiores benefícios foram obtidos por estudantes afrodescendentes e alunos que viviam em distritos urbanos com grandes proporções de estudantes de baixa renda.¹³

Em suma, a literatura indica haver resultados positivos, especialmente para alunos de baixa renda e afrodescendentes, quando os programas de redução de tamanho de turmas são bem desenhados, envolvem a redução para tamanhos bastante pequenos (aproximadamente entre 15 e 18 alunos por turma), e são implementados nos primeiros anos escolares.

Escolas integradas e serviços coordenados

Uma escola integrada é tanto um lugar físico como um conjunto de parcerias entre a escola e demais recursos comunitários.¹⁴ As escolas integradas adotam uma abordagem centrada nos resultados que une o ensino de alta qualidade à melhoria da saúde e serviços sociais, programas de desenvolvimento juvenil e comunitário, e engajamento da comunidade. A introdução de escolas integradas com serviços coordenados melhorou, em especial, os resultados das escolas que atendem a estudantes de baixa renda.¹⁵

A ideia por trás da escola integrada é que os alunos precisam de mais do que apenas ensino de alta qualidade para ter sucesso acadêmico e pessoal. As crianças precisam de acesso a habitação, alimentação e cuidados de saúde, bem como apoios sociais e à aprendizagem. Além disso, os pais e a comunidade em geral precisam de serviços coordenados e integrados em um mesmo local para que possam facilmente receber assistência que, em última instância, apoie o desenvolvimento das crianças. Consequentemente, muitas escolas integradas oferecem clínicas que fornecem cuidados de saúde física e mental, serviços de assistência social, cuidados antes e depois da escola, tutoria e mentorias, turmas de pré-escola, foco na aprendizagem socioemocional e abordagens de disciplina positiva, bem como fomento ao envolvimento dos pais e da comunidade.¹⁶ Além disso, muitos desses serviços estão abertos a todos os membros da comunidade de dia, de noite e nos fins de semana.¹⁷

A pesquisa sobre a eficácia das escolas integradas e de outras abordagens que asseguram uma ampla gama de serviços para crianças muitas vezes encontra que essas escolas estão associadas a melhores resultados dos alunos, especialmente para os estudantes mais vulneráveis em termos socioeconômicos.¹⁸ Naturalmente, não é o simples fato de serem chamadas de "escolas integradas" que faz a diferença: é preciso que haja uma série de recursos e fatores críticos bem implementados para que estes efeitos ocorram.

Algumas outras características dessas escolas, estudadas individualmente, também geram efeitos positivos sobre os resultados educacionais. Por exemplo, estudos encontraram ganhos significativos de aprendizado dos alunos como resultado de jornadas de estudo prolongadas, incluindo tempo para tutorias.¹⁹ Além disso, o maior envolvimento entre pais, família e comunidade está positivamente associado à melhoria nos resultados educacionais dos alunos, a taxas mais baixas de retenção, a menos anos gastos em educação especial e a melhora nos resultados de provas de inglês para estudantes que estão estudando o idioma.²⁰ A provisão de serviços acadêmicos, de saúde e sociais integrados estão associados a melhores resultados acadêmicos, especialmente para os estudantes mais vulneráveis.²¹ O desenvolvimento socioemocional e intervenções comportamentais positivas, como práticas de justiça restaurativa, estão também associados ao desenvolvimento acadêmico dos estudantes, bem como a menores taxas de suspensões, expulsões e abandono escolar.²²

Uma abordagem em particular, o modelo *Turnaround for Children (TFC)*,¹ ou “Virando o Jogo pelas Crianças”, persegue estes objetivos em escolas com desempenho inferior por meio da capacitação dos professores e de mudanças culturais. O modelo da TFC é um conjunto integrado de práticas e ferramentas de apoio que aborda o bem-estar social, emocional e físico dos alunos, ao mesmo tempo que transforma a cultura escolar. Focando no desenvolvimento infantil voltado para reverter traumas, induzidos pela pobreza, que impedem a aprendizagem, o TFC estabelece parcerias entre as escolas e provedores de saúde mental baseados nas comunidades. Em seguida, utiliza uma equipe composta por um consultor de trabalho social (assistente social veterano), um especialista pedagógico (professor sênior) e um diretor de programa (administrador de escola experiente) para:

- criar um amplo sistema de apoio a estudantes que ofereça ajuda para todas as crianças, incluindo aquelas com necessidades especiais, em suas escolas ou em parceria com provedores de saúde mental baseados na comunidade;
- treinar todos os professores em técnicas de ensino em sala de aula comprovadas e que promovam um ambiente de aprendizagem seguro e integrado, bem como um relacionamento estreito entre estudantes e professores; e
- trabalhar com os líderes educacionais para melhorar o desempenho das escolas de forma alinhada aos padrões e diretrizes locais, visando criar uma cultura de alto desempenho envolvendo toda a comunidade escolar.

N.T.¹ O *Turnaround* é um conceito do mundo dos negócios que equivale à recuperação de empresas para recolocá-la no rumo do crescimento (<https://endeavor.org.br/turnaround/>). Tem sido comum seu uso também na educação como modelo para recuperar escolas que apresentam resultados consistentemente ruins (<http://www.wallacefoundation.org/knowledge-center/pages/the-school-turnaround-field-guide.aspx>).

Dados das escolas TFC na cidade de Nova York mostram ganhos expressivos em matemática e em inglês, assim como maior segurança, diminuição do número de suspensões, ausências e rotatividade de professores.²³

Redesenho de Escolas de Ensino Médio

O redesenho das escolas de Ensino Médio é outra estratégia de intervenção que encontra apoio em pesquisas rigorosas. Embora o tamanho das escolas e os recursos estruturais sejam ferramentas importantes para ajudá-las a fomentar o aprendizado e engajamento dos alunos, os resultados dependem substancialmente de como esses elementos são implementados.

Escolas redesenhadas eficazes compartilham uma série de características que influenciam o desempenho dos alunos, como a personalização do ensino, uma missão escolar compartilhada centrada na aprendizagem de alta qualidade, um currículo forte, ensino "autêntico" de alta qualidade e uma comunidade profissional.²⁴ Embora as estratégias de redesenho discutidas abaixo sejam promissoras para ajudar as escolas a alcançar melhores resultados, o sucesso, em última instância, depende de como cada elemento é implementado.

Tamanho pequeno e personalização: Diversos estudos indicaram que, tudo o mais constante, as escolas obtêm melhor desempenho quando criam comunidades menores e mais personalizadas de professores e alunos, nas quais os docentes trabalham juntos e os estudantes têm um número menor de professores por períodos mais longos. Isso pode ser feito por meio da estruturação de escolas menores (a maioria dos estudos concorda que os resultados são melhores em escolas de Ensino Médio com menos de 900 alunos) ou unidades funcionais menores dentro das escolas (geralmente com menos do que 400 alunos).²⁵

As estratégias de personalização contribuem para melhores resultados educacionais. Estes podem incluir turmas menores, períodos de aula mais longos (que estão associados a um menor número de alunos por professor), tutorias (aulas nas quais os professores se reúnem regularmente com os alunos para aconselhá-los e apoiá-los em seus estudos), formação de equipes (onde alguns professores compartilham o mesmo grupo de estudantes e discutem regularmente o seu progresso) e ciclos de aprendizagem (onde professores permanecem com o mesmo grupo de alunos por mais de um ano).²⁶ Um estudo feito com 820 escolas participantes do *National Education Longitudinal Study*, ou “Estudo Longitudinal de Educação Nacional”, descobriu que, independentemente das características dos alunos, escolas que se reestruturaram para personalizar a educação e desenvolver métodos voltados para a aprendizagem colaborativa tiveram desempenhos significativamente maiores, distribuídos de forma mais equitativa entre estudantes de maior e menor nível socioeconômico.²⁷ Outros estudos encontraram melhores relacionamentos entre estudantes e professores e maior envolvimento dos alunos, além de melhor desempenho acadêmico, como resultado dessas estratégias.²⁸

Missão escolar compartilhada: Um problema frequentemente relatado por escolas de pior desempenho é difusão de meta, uma vez que a fragmentação e as distrações gerenciais fazem com que o foco no ensino e na aprendizagem seja perdido. Uma característica comum a escolas de bom desempenho, segundo a literatura, é ter um foco claro e compartilhado na aprendizagem dos alunos, com normas e práticas comuns aplicadas a todas as sala de aula.²⁹ A boa comunicação entre professores, o engajamento da comunidade, um objetivo comum e foco no currículo – todos os quais estão relacionados ao desenvolvimento de uma missão escolar compartilhada - facilitam uma maior participação de estudantes normalmente marginalizados na cultura escolar.³⁰ Pesquisas confirmam que o desenvolvimento de metas, normas e práticas comuns e focadas no ensino e na aprendizagem leva a um maior envolvimento e melhores resultados por parte de alunos vulneráveis.³¹

Currículo acadêmico forte: Alunos que frequentam escolas que enfatizam o rigor acadêmico e proporcionam uma gama mais restrita de cursos (sinalizando um maior foco curricular e menos enturmação de alunos por desempenho) são mais propensos a ter melhor desempenho educacional.³² Além disso, os estudantes que frequentam essas escolas têm taxas mais baixas de absenteísmo e maiores chances de se formar.³³ De fato, quando estudantes de origens e níveis de desempenho similares são expostos a currículos mais e menos desafiadores, respectivamente, aqueles que têm acesso a currículos mais ricos superam os demais.³⁴ Como corolário, alunos que participam de aulas menos desafiadoras têm pior desempenho e exibem mais problemas comportamentais.³⁵ Sobretudo, cabe destacar que as escolas que foram bem-

sucedidas ao desenvolver currículos comuns para alunos de diferentes níveis de desempenho ofereceram também uma série de ferramentas de apoio e intervenções em paralelo, como por exemplo assistência com dever de casa durante e após as aulas e aulas particulares.³⁶

Ensino autêntico: Diversos estudos encontraram que o que pesquisadores chamam de "ensino autêntico" - isto é, ensino e avaliações que exigem que os alunos construam e organizem conhecimentos, considerem diferentes alternativas, apliquem processos de pesquisa ao conteúdo da disciplina e se comuniquem efetivamente com um público além da sala de aula e da escola - impacta positivamente o desempenho dos alunos.³⁷ Um estudo com mais de 2.100 estudantes em 23 escolas reestruturadas, por exemplo, encontrou que alunos que tiveram acesso ao ensino autêntico obtiveram desempenho significativamente melhor em tarefas intelectualmente desafiadoras.³⁸

O ensino autêntico geralmente ocorre por meio de atividades como experiências científicas, modelagens matemáticas, pesquisas em ciências sociais e outros projetos que exigem estudo aprofundado, escrita e apresentações públicas. Essas atividades podem elevar as expectativas de toda a escola e incentivar a responsabilidade mútua dos professores e alunos por atendê-las.³⁹

Comunidade profissional: Muitos pesquisadores afirmam que a colaboração associada à participação em uma comunidade profissional de professores é um elemento-chave das escolas bem-sucedidas.⁴⁰ Bryk, Camburn e Louis definem uma comunidade profissional como o foco, por parte dos professores, na aprendizagem dos alunos, a responsabilidade coletiva pela melhoria escolar, a prática não privativa, o diálogo reflexivo e a cooperação e colaboração entre os funcionários da escola.⁴¹ A comunidade profissional encoraja os professores a assumir a responsabilidade pela aprendizagem dos seus alunos e lhes fornece ferramentas para fazê-lo por meio da colaboração em torno de problemas de aprendizagem e práticas de ensino eficazes. Em seu estudo envolvendo 24 escolas reestruturadas, Newmann e colegas descobriram que ter uma forte comunidade profissional de prática é uma das três características comuns a escolas que alcançam altos níveis de desempenho estudantil.⁴² Outras pesquisas sugerem que um ambiente profissional colaborativo para professores produz melhor desempenho e gera maior responsabilidade coletiva pela melhoria escolar e aprendizado dos alunos.⁴³

Conclusões

O *Every Students Succeed Act* oferece uma oportunidade importante para criar novas estratégias de responsabilização que buscam enxergar os estudantes e escolas de forma mais holística. Aproveitar esta oportunidade exigirá que os estados encontrem, avaliem e implementem intervenções efetivas baseadas em evidências que apoiem a aprendizagem equitativa e de alta qualidade para todos os alunos.

Referências

1. Cohen, D.K., & Hill, H.C. (2000). Instructional policy and classroom performance: The mathematics reform in California. *Teachers College Record*, 102(2), 294-343. See also Corcoran, T.B., Shields, P.M., & Zucker, A.A. (1998). *The SSIs and professional development for teachers*. Menlo Park, CA: SRI International. See also Elmore, R.F. (1997). *Investing in teacher learning: Staff development and instructional improvement in Community School District #2, New York City*. New York, NY: National Commission on Teaching & America's Future.
2. Yoon, K.S., Duncan, T., Lee, S.W.Y., Scarloss, B., Shapley, K.L. (2007). *Reviewing the evidence on how teacher professional development affects student achievement. Issues and Answers Report*, REL 2007-No. 033. Washington, DC: U.S. Department of Education, Institute of Education Sciences, National Center for Education Evaluation and Regional Assistance, Regional Educational Laboratory Southwest. Available at <http://ies.ed.gov/ncee/edlabs>.
3. Ibid. See also Cohen et al (2000). See also Dunst, C.J., Bruder, M. & Hamby, D.W. (2015). Metasynthesis of in-service professional development research: Features associated with positive educator and student outcomes, *Educational Research and Reviews*, 10(12), 1731-1744. See also Lumpe, A, Czerniak, C, Haney, J. & Belyuova, S. (2012) Beliefs about teaching science: The relationship between elementary teachers' participation in professional development and student achievement, *International Journal of Science Education* 34(2), 153-166. See also Wei, R.C., Darling-Hammond, L. & Adamson, F. (2010). *Professional development in the United States: Trends and challenges*. Dallas, TX. National Staff Development Council. See also Weiss, I.R., & Pasley, J.D. (2006). *Scaling Up Instructional Improvement Through Teacher Professional Development: Insights from the Local Systemic Change Initiative*. CPRE Policy Briefs. RB-44. Consortium for Policy Research in Education. See also Desimone, L.M., Porter, A.C., Garet, M.S., Yoon, K. & Birman, B.F. (2002). Effects of professional development on teachers' instruction: Results from a three-year longitudinal study, *Educational Evaluation and Policy Analysis* 24(2), 81-112.
4. Carpenter, T.P. Fennema, E., Peterson, P.L., Chiang, C.P., & Loef, M., (1989). Using knowledge of children's mathematics thinking in classroom teaching: An experimental study. *American Educational Research Journal*, 26(4), 499-531. See also Saxe, G.B., Gearhart, M., & Nasir, N.S. (2001). Enhancing students' understanding of mathematics: A study of three contrasting approaches to professional support. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 4(1), 55-79.
5. Wei et al (2010). See also Garet, M.S., Porter, A.C., Desimone, L. Birman, B.F., & Yoon, K.S. (2001). What makes professional development effective? Results from a national sample of teachers, *American Educational Research Journal*, 38(4): 915-945. See also Supovitz, J.A., Mayer, D.P. & Kahle, J.B. (2000). Promoting inquiry-based instructional practice: The longitudinal impact of professional development in the context of systemic reform. *Educational Policy*, 14(3), 331-356.
6. Darling-Hammond, L., & McLaughlin, M.W. (1995). Policies that support professional development in an era of reform. *Phi Delta Kappan*. 76(8), 597-604. See also Darling-Hammond, L., Wei, R.C., Andree, A. Richardson, N., & Orphanos, R. (2009). *Professional learning in the learning profession*. Washington, DC. National Staff Development Council. See also Knapp, M.S. (2003). Professional development as policy pathway. *Review of Research in Education*, 27(1), 109-147.
7. Dunst et al (2015). See also Wei et al (2010).
8. Dunst et al (2015). See also Wei et al (2010).
9. Dunst et al (2015). See also Cavanaugh, B. (2013). Performance feedback and teachers' use of praise and opportunities to respond: A review of the literature. *Education and Treatment of Children* 36(1), 111-136. See also Wei et al (2010).
10. Glass, G.V., & Smith, M. (1979). Meta-analysis of class size and achievement. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 1(1), 2-16.
11. Mosteller, F. (1995). The Tennessee study of class size in the early school grades. *The Future of Children*, 113-127. See also Nye, B., Hedges, L.V., and Konstantopoulos, S. (1999). The long-term effects of small classes: A five-year follow-up of the Tennessee class size experiment. *Evaluation and Policy Analysis*, 21(2), 127-142.
12. Kim, J. (2006/2007). The relative influence of research on class-size policy. *Brookings Papers on Education Policy*, 273-295.
13. Kim (2006/2007).
14. Institute for Educational Leadership. What is a community school? Institute for Educational Leadership. http://www.communityschools.org/aboutschools/what_is_a_community_school.aspx.
15. Blank, M., Jacobson, R., & Pearson, S. (2009). Well-conducted partnerships meet students' academic, health, and social service needs. *American Educator*, 33, 30-36.
16. Harkavy, I., & Blank, M. (2002). Community school: A vision of learning that goes beyond testing. *Education Week*, 52. Available at www.edweek.org. See also Daniel, J. (2015). Community Schools as an Effective Reform Strategy. Congressional Forum: Closed for Learning: The Impact of School Closures on Students and Communities. [PowerPoint slides]. Retrieved from author.
17. Harkavy et al (2002).
18. Adams, C. M. (2010). *The community school effect: evidence from an evaluation of the Tulsa Area Community School Initiative*. The Oklahoma Center for Educational Policy. Retrieved on January 5, 2016, from <http://www.csctulsa.org/files/file/Achievement%20Evidence%20from%20an%20Evaluation%20of%20TACSI.pdf>. See also Castrechini, S. & London, R.A. (2012). *Positive student outcomes in community schools*. Washington, DC. Center for American Progress. See also Dobbie, W. & Fryer, Jr., R.G. (2011). Are high-quality schools enough to increase achievement among the poor? Evidence from the Harlem Children's Zone. *American Economic Journal: Applied Economics*, 158-187.
19. Farbman, D. (2015). *The case for improving and expanding time in school: a review of key research and practice*. Retrieved January 4, 2016, from <http://www.timeandlearning.org/sites/default/files/resources/casemorelearningtime.pdf>. See also Dobbie, et al (2011). See also Hoxby, C.M., Muraka, S., & Kang, J. (2009). How New York City's charter schools affect achievement. Cambridge, MA. New York City Charter Schools Evaluation Project, 1-85.
20. Castrechini et al (2012).
21. Anderson, K. & Emig, C. (2014). *Integrated student supports: a summary of the evidence base for policymakers*. Retrieved on January 4, 2016, from <http://www.childtrends.org/wp-content/uploads/2014/02/2014-05ISSWhitePaper1.pdf>. See also Basch, C.E. (2011). Healthier students are better learners: A missing link in school reforms to close the achievement gap. *Journal of School Health*, 81(10), 593-598. See also Vinciullo, F.M. & Bradley, B.J. (2009). A correlational study of the relationship between a coordinated school health program and school achievement: A case for school health. *The Journal of School Nursing*.

22. Dryfoos, J.G. (2000). *Evaluation of community schools: findings to date*. Coalition for Community Schools. Retrieved on January 4, 2016, from http://www.communityschools.org/assets/1/AssetManager/Evaluation%20of%20Community%20Schools_joy_dryfoos.pdf. See also Bradshaw, C.P., Mitchell, M.M., & Leaf, P.J. (2010). Examining the effects of schoolwide positive behavioral interventions and supports on student outcomes results from a randomized controlled effectiveness trial in elementary schools. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 12(3), 133-148. See also Durlak, J. A., Weissberg, R. P., Dymnicki, A. B., Taylor, R. D. & Schellinger, K. B. (2011). The impact of enhancing students' social and emotional learning: A meta-analysis of school-based universal interventions. *Child Development*, 82(1): 405-432. See also Horner, R.H., Sugai, G., Smolkowski, K. Eber, L. Nakasato, J. Todd, A.W. & Esperanza, J. (2009). A randomized, wait-list controlled effectiveness trial assessing school-wide positive behavior support in elementary schools. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 11(3), 133-144.
23. Cantor, P.A., Smolover, D.S., & Stamler, J.K. (2010). Innovation designs for persistently low-performing schools: Transforming failing schools by addressing poverty-related barriers to teaching and learning. *Transforming America's Education Through Innovation and Technology*, 25(4). Retrieved from: http://www.aspeninstitute.org/sites/default/files/content/upload/2010_Education_CR-Whistler.pdf.
24. Darling-Hammond, L., Ross, P., & Milliken, M. (2006/2007). High school size, organization, and content: What matters for student success? *Brookings Papers on Education Policy*, 9, 163-203.
25. Darling-Hammond et al (2006/2007).
26. Lee, V.E. & Smith, J.B. (1995). Effects of high school restructuring and size on early gains in achievement and engagement. *Sociology of Education* 68(4): 241-70. See also Gambone, M.A., Klem, A.M., Moore, W.P., & Summers, J.A. (2002). *First things first: creating the conditions & capacity for community-wide reform in an urban school district*. New York, NY. Manpower Demonstration Research Corporation.
27. Lee et al (1995).
28. Friedlaender, Diane, Dion Burns, Heather Lewis-Charp, Channa Mae Cook-Harvey, and Linda Darling-Hammond, *Student-centered schools: Closing the opportunity gap*, Research Brief, Stanford Center for Opportunity Policy in Education (2014). See also Shear, L. Soung, A. House, B. Martinez, B. & Smerdon, B. (2005). *Creating cultures for learning: Supportive relationships in new and redesigned high schools*. Washington, DC. American Institutes for Research. See also Wasley, P.A., Fine, M. Gladden, M. Holland, N.E., King S.P., Mosak, E. & Powell, L.C. (2000). *Small schools: Great strides. A study of new small schools in Chicago*. New York, NY. Bank Street College of Education.
29. Darling-Hammond et al (2006/2007).
30. Howley, C.B. & Harmon, H.L., eds.(2000) *Small high schools that flourish: rural context, case studies, and resources*. Charleston, West Virginia: Appalachia Educational Laboratory.
31. Darling-Hammond et al (2006/2007). See also Wasley et al (2000). See also Bryk, A.S., Lee, V.E. & Holland, P.B. (1993). *Catholic Schools and the Common Good*. Harvard University Press.
32. Darling-Hammond et al (2006/2007). See also Lee, V.E., Croninger, R.G., & Smith, J.B. Course-taking, equity, and mathematics learning: Testing the constrained curriculum hypothesis in U.S. secondary schools. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 19(2), 99-121. See also Bryk et al (1993).
33. Darling-Hammond et al (2006/2007).
34. Oakes, J. (2005). *Keeping Track: How Schools Structure Inequality* (2nd ed.) Yale University Press.
35. Oakes, J. (2005).
36. Darling-Hammond et al (2006/2007). See also Friedlaender et al (2014). See also Mitchell, K., Shkolnik, J. Song, M., Uekawa, K., Murphy, R., Garet, M., & Means, B. (2005). Rigor, relevance, results: The quality of teacher assignments and student work in new and conventional high schools. *Evaluation of the Bill & Melinda Gates Foundation's high school grants*. Washington, DC. American Institutes of Research.
37. Bransford, J.D., Brown, A.L., & Cocking, R.R. (1999). *How People Learn: Brain, Mind, Experience, and School*. National Academy Press.
38. Newmann, F.M., Marks, H.M., & Gamora, A. (1996). Authentic pedagogy and student performance. *American Journal of Education*, 104(4): 280-312.
39. Friedlaender et al (2014). See also Newmann et al (1996).
40. Darling-Hammond et al (2006/2007).
41. Bryk, A., Camburn, E., & Louis, K. (1999). Professional community in Chicago elementary schools: Facilitating factors and organizational consequences. *Educational Administration Quarterly* 35:751-81.
42. Newmann et al (1996).
43. Kraft, M.A. & Papay, J.P. (2014). Do supportive professional environments promote teacher development? Explaining heterogeneity in returns to teaching experience. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 36(4): 476-500. See also Bryk et al (1999).