

Educação inovadora

Evidências do ensino auxiliado pela tecnologia na Índia

Karthik Muralidharan
ICSD, J-PAL

Abhijeet Singh
SSE

Alejandro J. Ganimian
NYU

**Desafios e Oportunidades para os Anos Finais
do Ensino Fundamental**
Setembro de 2017



Introdução

O potencial da tecnologia para melhorar a produtividade na educação

- As matrículas e o número de séries concluídas têm aumentado rapidamente nos países em desenvolvimento:
 - No entanto, a produtividade continua baixa - o desempenho continua fraco, apesar do significativo aumento no uso de recursos
- O uso da tecnologia na educação é geralmente visto como uma ótima opção para melhorar essa baixa produtividade, com o potencial de contornar diversos gargalos ao mesmo tempo
- Apesar da promessa teórica, até o momento os programas implantados não apresentam um mesmo padrão de resultados:
 - Efeitos mistos ou até mesmo nulos



Shri Mulayam Singh Yadav
Former MP and former
Defense Minister, Govt. of India



Shri Akhilesh Yadav
Former Chief Minister,
Uttar Pradesh



Shri Mohammad Azam Khan
Former Minister, Parliamentary Affairs,
Urban Development, Urban Employment &
Poverty Alleviation, U.P.

**NOT JUST A LAPTOP,
IT'S AN EDUCATION.**



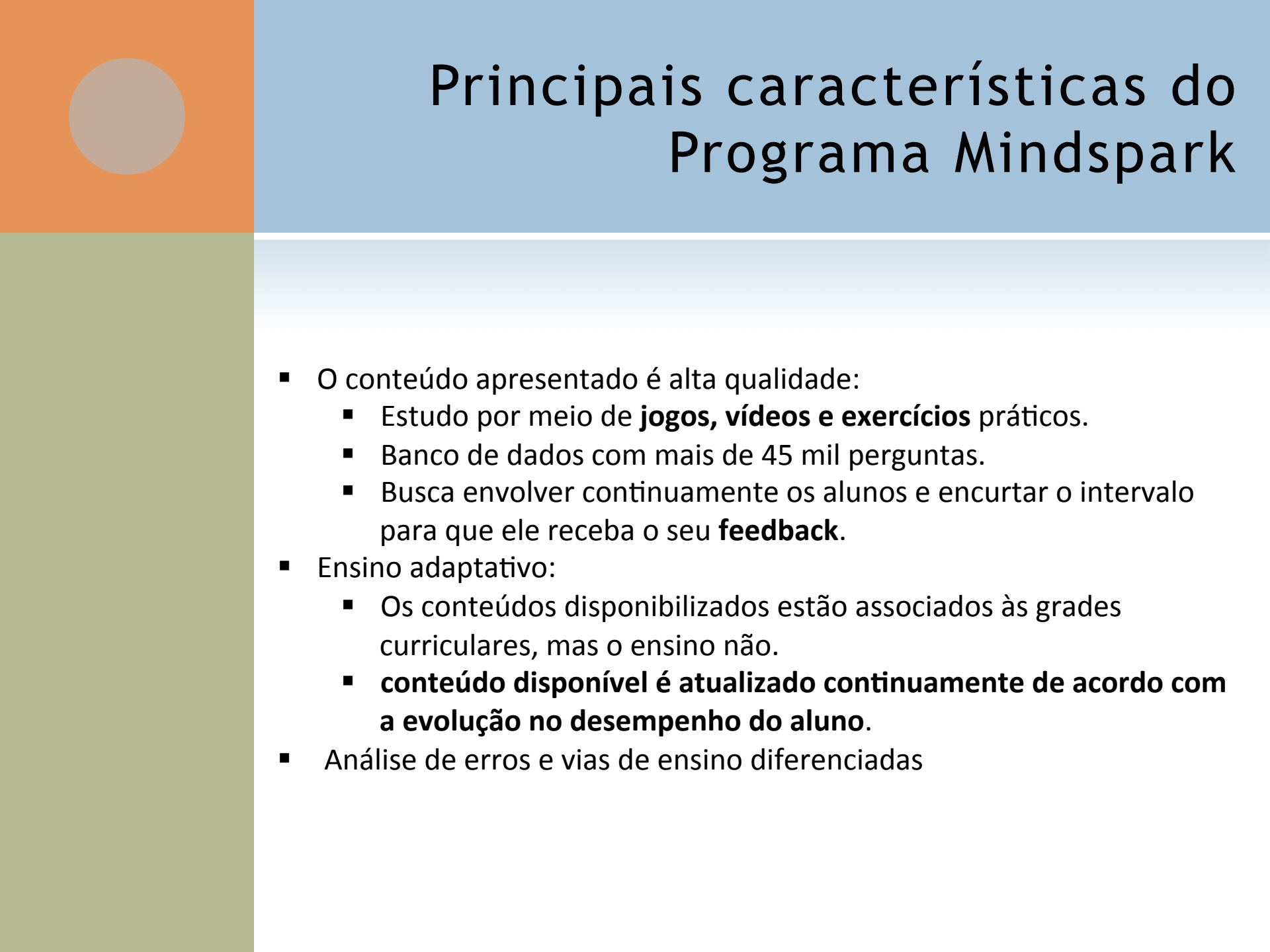
Government of Uttar Pradesh

UP Government's Laptop Distribution Scheme
provides free laptops to intermediate pass students to encourage them for
higher studies.



O programa *Mindspark*

- Programa misto de aprendizagem (*Mindspark*) na Índia:
 - Desenvolvido pela *Educational Initiatives* (EI) em um período de 10 anos.
 - Oferece avaliação e conteúdo individuais
 - As metas são **baseadas nos níveis atuais de desempenho dos alunos e não nos níveis estabelecidos pela grade curricular**
- Avaliação de Impacto Rigorosa do modelo oferecido pelos centros Mindspark, que oferecem **ensino extracurricular** aos alunos, **seis dias por semana**:
 - 45 minutos de estudo individual usando o software Mindspark; 45 minutos em pequenos grupos de ensino (de 12 a 15 alunos).
 - 619 alunos que participaram do projeto
 - **4,5 meses.**



Principais características do Programa Mindspark

- O conteúdo apresentado é alta qualidade:
 - Estudo por meio de **jogos, vídeos e exercícios** práticos.
 - Banco de dados com mais de 45 mil perguntas.
 - Busca envolver continuamente os alunos e encurtar o intervalo para que ele receba o seu **feedback**.
- Ensino adaptativo:
 - Os conteúdos disponibilizados estão associados às grades curriculares, mas o ensino não.
 - **conteúdo disponível é atualizado continuamente de acordo com a evolução no desempenho do aluno.**
- Análise de erros e vias de ensino diferenciadas

Um centro Mindspark

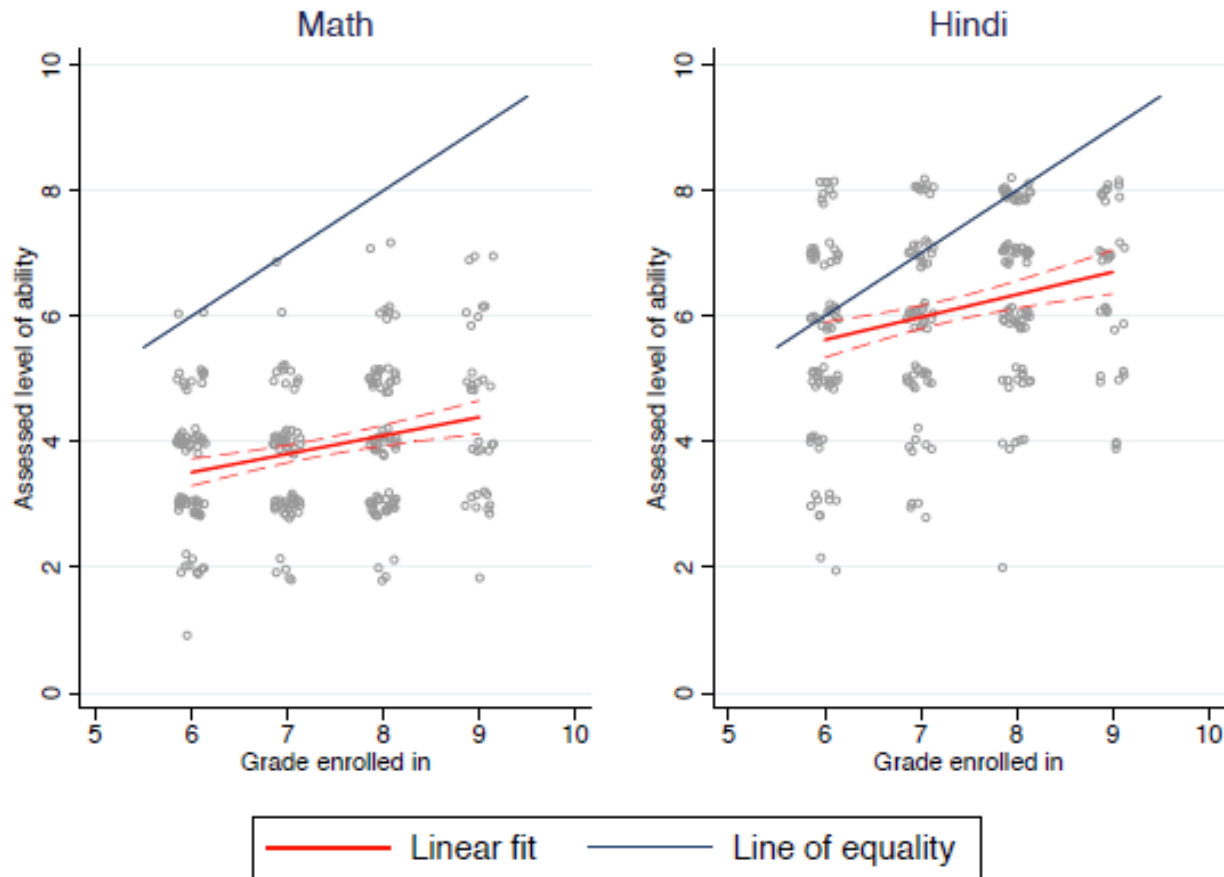




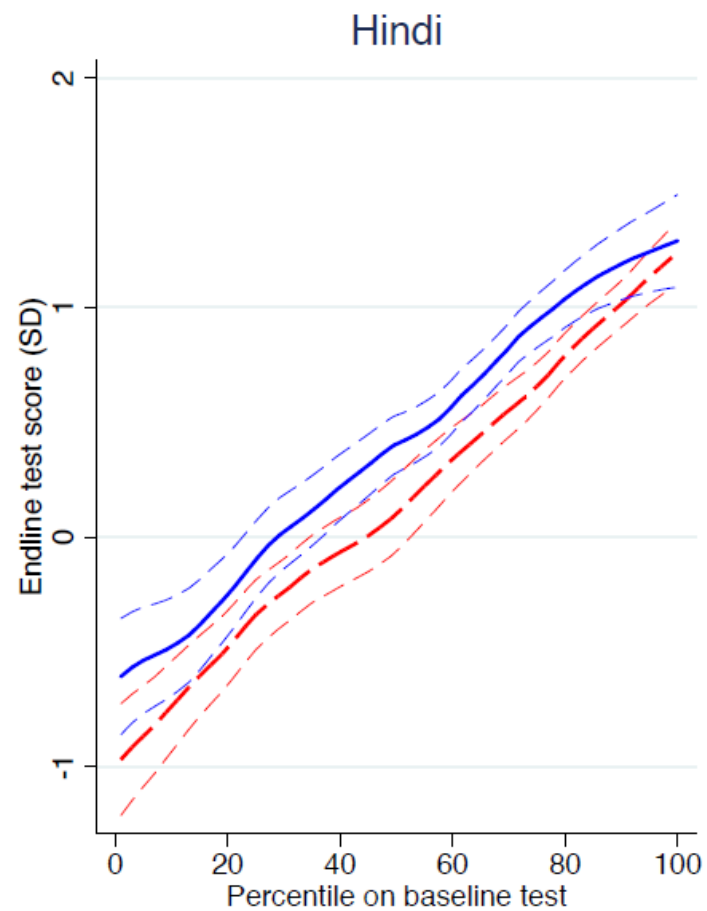
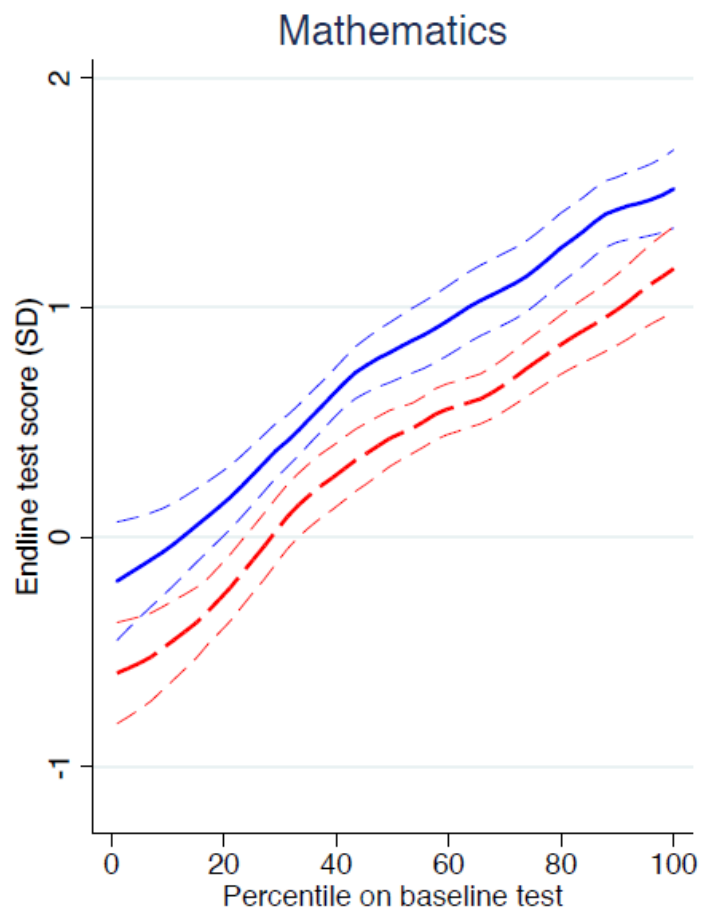
Principais resultados

- A educação como normalmente é oferecida:
 - Os alunos estão várias séries abaixo da adequada para a sua idade e essa lacuna aumenta a cada série;
 - No grupo de controle (comparação), os alunos que apresentavam os piores desempenhos (antes do início do programa) apresentaram progresso nulo em testes de desempenho.
- Efeitos do programa:
 - A oferta de um vale (voucher) para o *Mindspark* levou a grandes aumentos no desempenho em matemática e linguagens durante o período do estudo (apenas 4,5 meses).
 - Todos os alunos apresentaram aumentos semelhantes e significativos no desempenho.
 - Ganhos relativos muito maiores para os estudantes que apresentavam os piores desempenhos.
- Altamente custo-efetivo.

Nível de aprendizagem atual e esperado - grupo de tratamento antes do início do programa

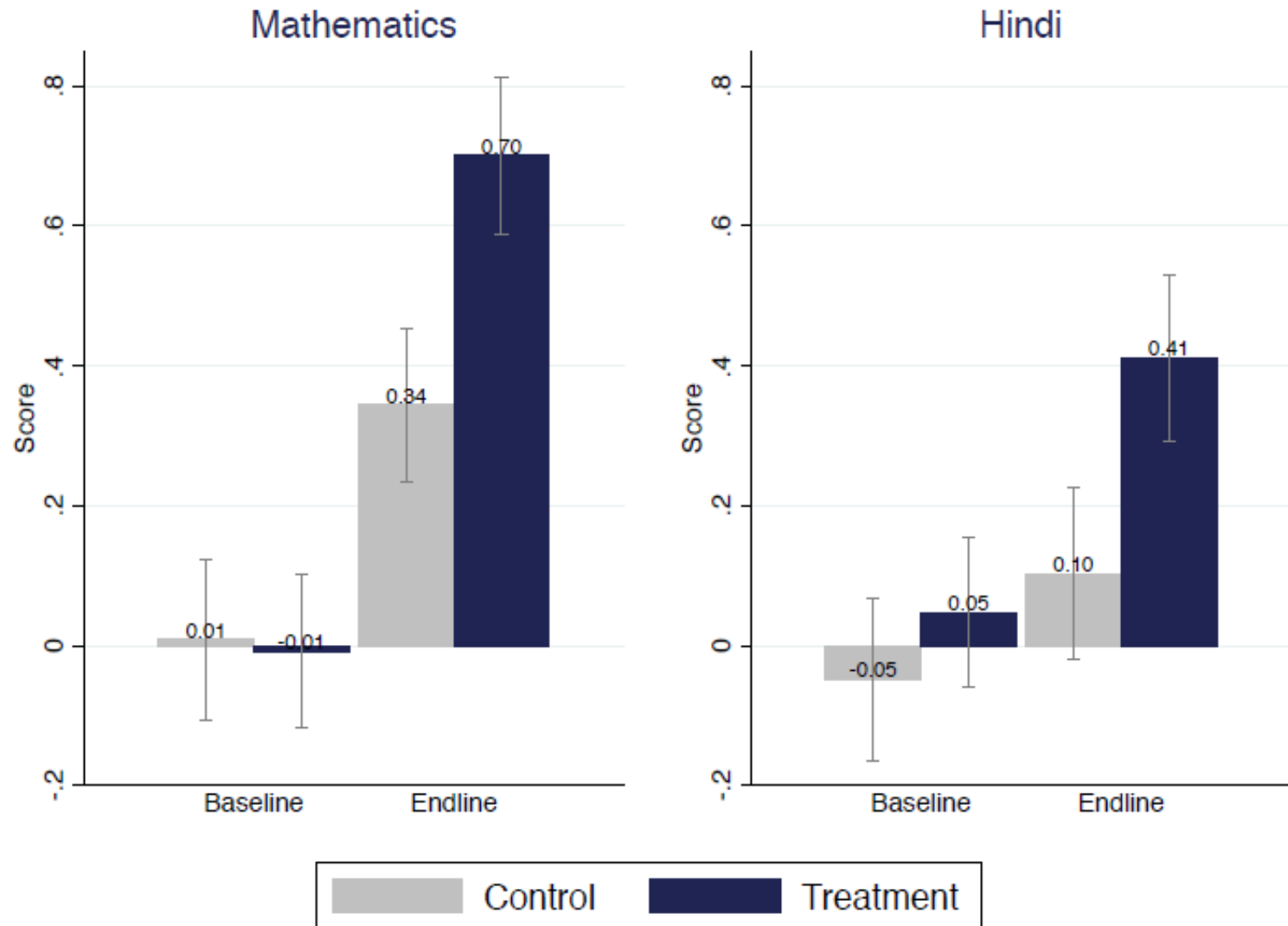


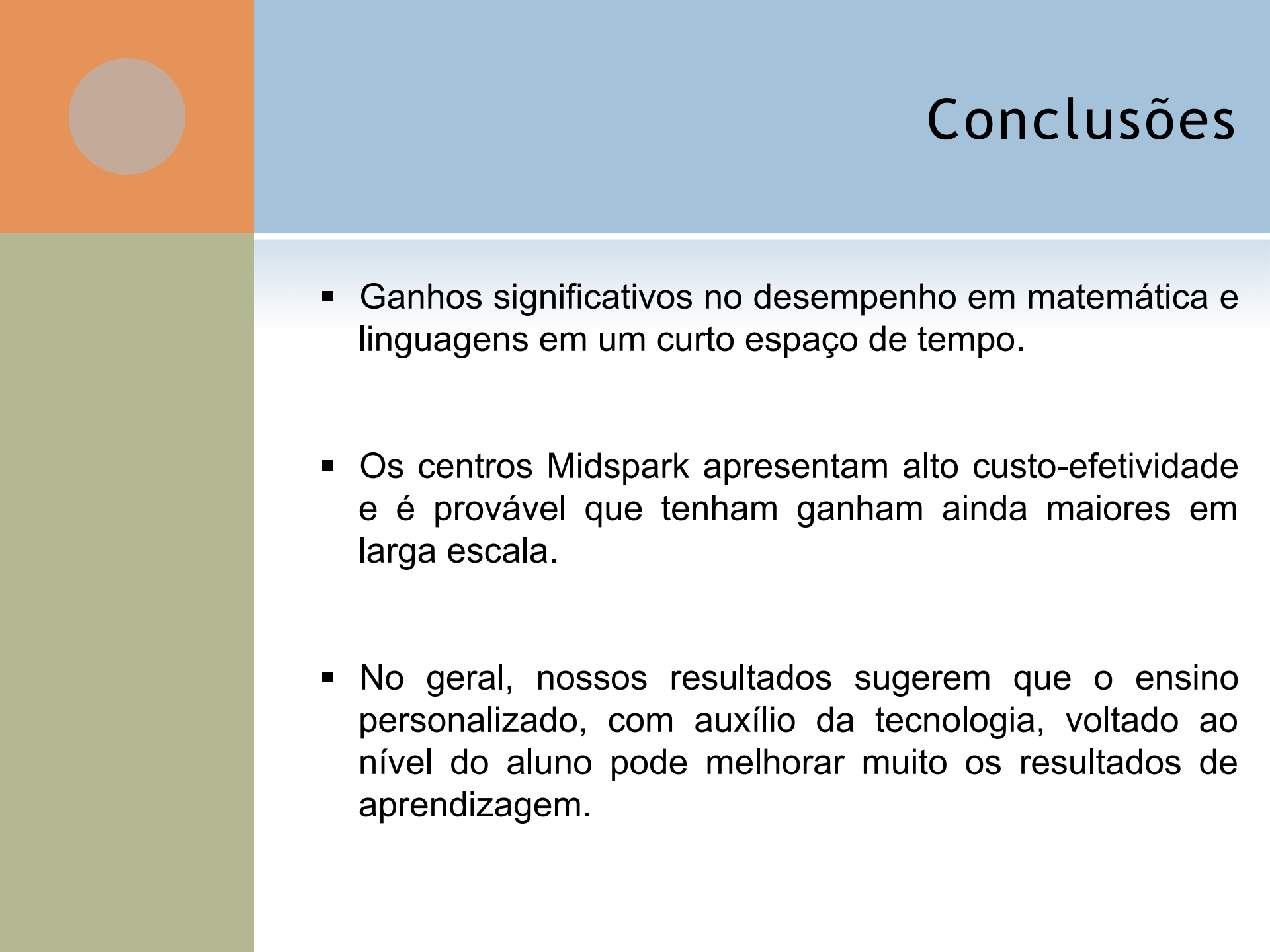
Essa figura mostra, para o grupo de tratamento, o real nível de habilidade (determinado pelo programa Mindspark CAL) em relação à série na qual estão matriculados.



--- Control — Treatment

Variação no desempenho dos grupos de tratamento e controle:





Conclusões

- Ganhos significativos no desempenho em matemática e linguagens em um curto espaço de tempo.
- Os centros Midspark apresentam alto custo-efetividade e é provável que tenham ganham ainda maiores em larga escala.
- No geral, nossos resultados sugerem que o ensino personalizado, com auxílio da tecnologia, voltado ao nível do aluno pode melhorar muito os resultados de aprendizagem.

Obridgado!

