

PISA

EM FOCO

15

educação política educação política educação política educação política educação política educação política educação política

Até que ponto os jovens de 15 anos de hoje são “verdes”?

- Entre os países da OCDE, em torno de um a cada cinco alunos é plenamente capaz de identificar, explicar e aplicar conceitos científicos relacionados a diversas questões ambientais. No Canadá, Finlândia e Japão, mais de um terço dos alunos de 15 anos tem elevados níveis de proficiência em questões ambientais. Eles adquirem a maior parte das informações sobre meio ambiente na escola, entretanto uns poucos alunos aprendem esses temas em cursos isolados sobre questões ambientais.
- As escolas são uma fonte essencial de informações sobre as questões ambientais para os alunos. Enquanto na maioria dos países apenas uma minoria das escolas tem disciplinas específicas sobre meio ambiente, esse tema é frequentemente discutido como parte de outro componente curricular, e muitas escolas oferecem atividades externas com foco em questões ambientais.

Em alguns países uma grande proporção de estudantes tem conhecimento de questões ambientais...

Os alunos de hoje estão crescendo em ambientes naturais precários. As mudanças climáticas e a perda da biodiversidade ameaçam os ecossistemas que sustentam a vida; a falta de água potável e saneamento põe em risco a saúde de centenas de milhões de pessoas todos os dias. Ao mesmo tempo em que geocientistas, biólogos e cientistas ambientais indicam o caminho para modelar políticas que reduzam o impacto da atividade humana no meio ambiente global – e que proporcionem acesso mais equitativo aos recursos naturais – os cidadãos bem informados também têm um papel importante. Como as ações individuais exercem um impacto no meio ambiente, compreender as teorias científicas e estar apto a avaliar as evidências podem ajudar as pessoas a tomar decisões conscientes com relação às escolhas do dia-a-dia, como deixar ou não a TV em *standby*, em que temperatura ajustar o aquecimento e qual carro comprar (ou não). Aprender a respeito do meio ambiente desde cedo na educação escolar pode ajudar a moldar a interação com o meio ambiente na vida adulta.

Até que ponto os jovens de 15 anos são “verdes”? Até que ponto compreendem as questões ambientais? Quais são suas fontes de informação a respeito de meio ambiente? E eles são capazes de aplicar princípios e evidências científicas ao mundo que os rodeia?



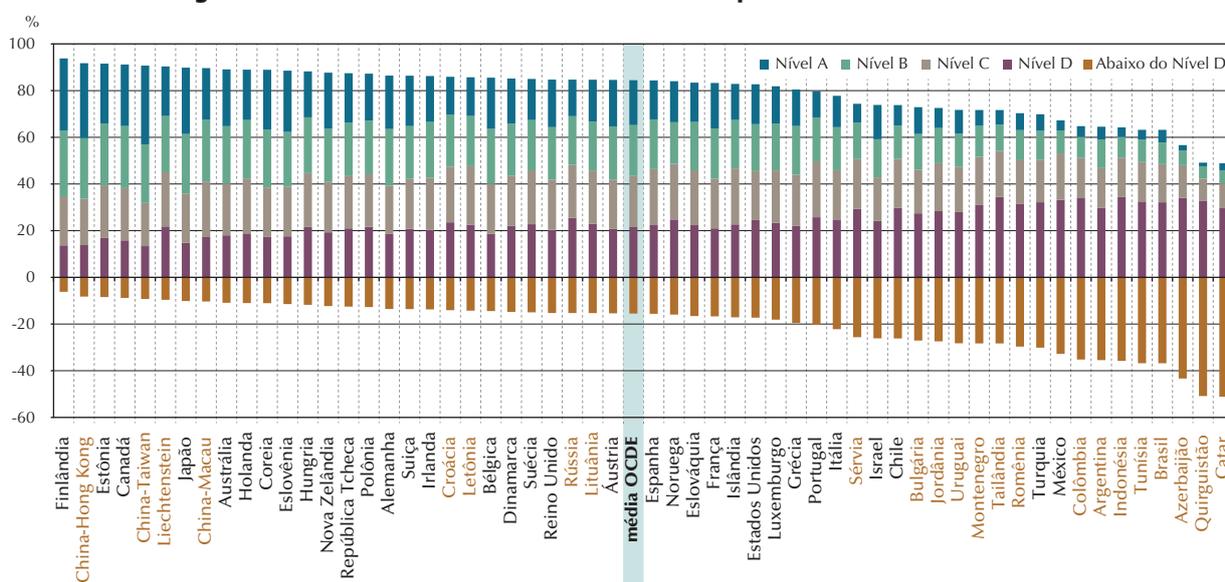
PISA

EM FOCO

Entre os países da OCDE, em média 19% dos jovens de 15 anos tem um elevado nível de proficiência em ciências ambientais na escala do PISA (nível A). Nesse nível, os alunos conseguem identificar, explicar e aplicar o conhecimento científico em relação a várias questões ambientais. Eles podem ligar diferentes fontes de informação e explicações e usá-las para justificar decisões relacionadas a questões ambientais. Eles demonstram de forma clara e coerente que possuem alto nível de reflexão e argumentação em tópicos científicos relevantes para o meio ambiente. Podem fazer uso desse entendimento para desenvolver argumentos para embasar recomendações e decisões tanto em situações sociais como globais. Esses alunos com alta proficiência representam um universo potencial de cidadãos bem informados e com capacidade analítica. Eles podem-se tornar a próxima geração de cientistas pesquisadores e inovadores.

Entre os países da OCDE, Canadá, Estônia, Finlândia, Japão, Coreia e Eslovênia têm proporções particularmente altas de alunos nesse nível. Com poucas exceções, entre 15% e 31% dos alunos dos países da OCDE alcançam o nível mais alto.

Porcentagem de estudantes em cada nível da escala de proficiência em ciências ambientais



Os estudantes situados no Nível A podem identificar, explicar e aplicar de forma consistente o conhecimento científico relacionado a vários tópicos ambientais. Podem ligar informações e explicações de diferentes fontes e usar evidências dessas fontes para justificar decisões relacionadas a questões ambientais. Os estudantes com desempenho abaixo do Nível D de proficiência têm dificuldade para responder questões com informações científicas relevantes sobre fenômenos e questões ambientais básicos.

Os países/economias estão classificados em ordem decrescente da porcentagem de estudantes de 15 anos abaixo do Nível D.

Fonte: OCDE Base de dados do PISA 2006.

... mas em outros, uma grande parte dos alunos não estão preparados para enfrentar os desafios ambientais.

Na outra ponta da escala de proficiência, uma parcela significativa dos alunos não consegue responder questões contendo dados científicos relacionados a fenômenos e questões básicas sobre o meio ambiente. O desempenho desses alunos é abaixo do nível básico de proficiência do PISA em ciências ambientais (Nível D). A proporção de jovens de 15 anos com baixo desempenho em ciências ambientais é um importante indicador de um país vir a possuir ou não uma população adulta com conhecimento e entendimento suficientes para responder aos desafios ambientais do futuro. Entre os países da OCDE, uma média de 16% dos alunos possui desempenho abaixo desse nível básico de proficiência; em quatro países da OCDE 20% ou mais dos alunos estão nesse nível. Enquanto isso, mais da metade dos alunos do Quirguistão e do Catar não alcançam o nível básico de proficiência. Em contraste, no Canadá, na Estônia, na Finlândia, no Japão, no país parceiro Liechtenstein e nas economias parceiras China - Taiwan, China - Hong Kong e China - Macau, 10% ou menos dos alunos possuem desempenho abaixo do nível básico de proficiência.



Como as ciências ambientais são ensinadas na escola? Quase todos os alunos dos países da OCDE frequentam escolas que ensinam as ciências ambientais como parte do currículo de ciências; apenas 2% desses alunos, em média, estão em escolas que não o fazem. A Grécia e o Japão são notáveis exceções, onde apenas 15% e 13% dos alunos, respectivamente, estão em escolas em que os diretores informaram que ciências ambientais fazem parte do currículo de ciências. Em geral, em todos os países, apenas uma minoria dos alunos frequentam escolas em que se aprendem as questões ambientais em disciplinas específicas sobre o meio ambiente. A maioria dos alunos adquire o conhecimento a respeito das ciências ambientais em disciplinas correlatas, como ciências e geografia.

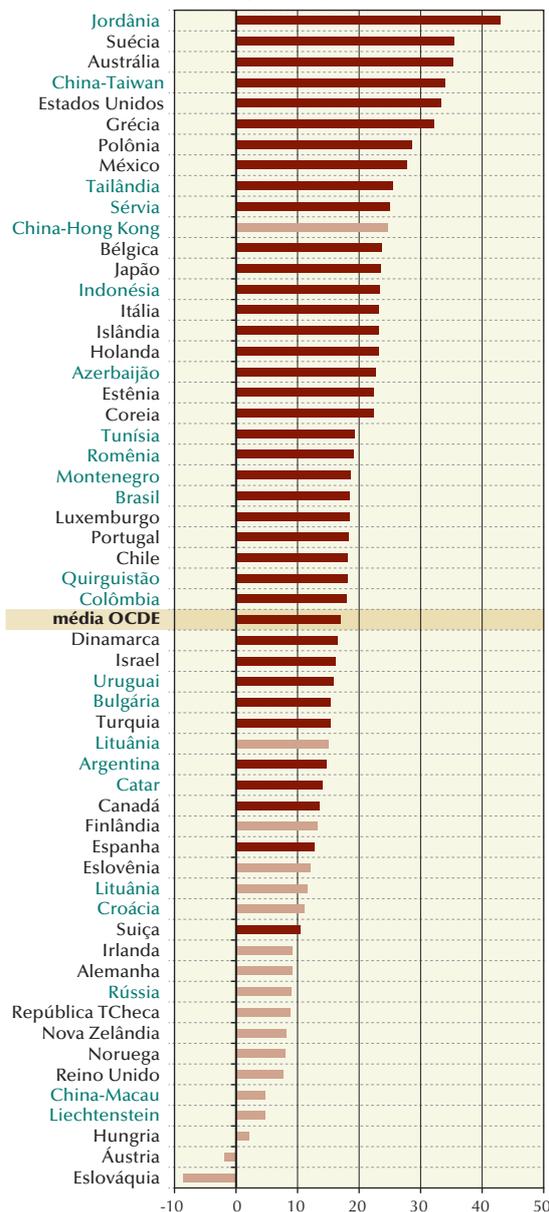
Quando o tema é meio ambiente, os métodos de ensino-aprendizagem são frequentemente inovadores.

Cada vez mais a aprendizagem de questões ambientais ocorre fora das paredes da sala de aula. De acordo com os diretores de escolas, a maioria dos alunos de 15 anos frequenta escolas que lançam mão de ao menos uma atividade de ensino fora da sala de aula. A prática de atividades ao ar livre é a mais reportada, seguida por idas a museus e centros de ciência. Em média, 77% dos alunos dos países da OCDE frequentam escolas que oferecem atividades ao ar livre, 75% estão em escolas que organizam visitas a museus e 67%, em escolas que visitam centros de ciências. No entanto, a disponibilidade dessas varia muito de um país para o outro: no Japão, por exemplo, 55% dos alunos estão em escolas cujos diretores informaram não ter atividades fora da escola; enquanto em Portugal e na Eslováquia, todas as escolas oferecem ao menos uma atividade desse tipo.

Ambiente de sala de aula

Os alunos que aprendem sobre a extinção de plantas e animais na escola apresentam desempenho melhor na avaliação de ciências ambientais no PISA.

Diferença de pontuação no PISA



Obs.: As diferenças de pontuação levam em conta informações sobre variáveis de contexto. As diferenças estatisticamente significativas estão marcadas em tom mais escuro.

Fonte: OCDE Base de dados do PISA 2006.

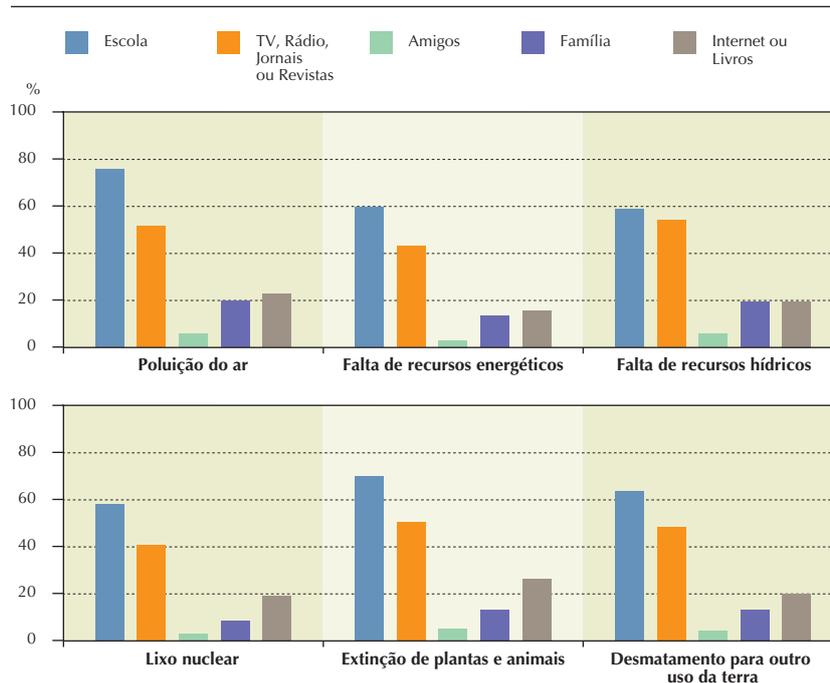


PISA

EM FOCO

A escola tem papel central na construção do conhecimento a respeito de questões ambientais cruciais como poluição do ar, energia, extinção de plantas e animais, desmatamento, escassez de água e resíduos nucleares. Os alunos em geral aprendem essas questões na escola. Alunos com alto desempenho também usam a mídia e a Internet para aprofundar seu conhecimento. Ao desenvolver nos estudantes competências em ciências ambientais e ao incluir as questões ambientais no currículo, as escolas podem ajudar a fomentar um interesse no tema que irá persistir fora dos portões da escola e na vida adulta.

Onde os estudantes conseguem a informação?



Fonte: OCDE Base de dados do PISA 2006.

Para concluir: As ações dos indivíduos impactam o meio ambiente. Os alunos que aprendem a respeito do meio ambiente na escola têm maior conhecimento sobre questões ambientais e tendem a buscar mais informações sobre esse assunto também em outras fontes. Equipados com esse conhecimento, os alunos estão mais bem preparados para realizar escolhas difíceis como as que serão requeridas deles quando se tornarem adultos em um ambiente natural cada vez mais ameaçado.

Para mais informações

Entre em contato com Francesca Borgonovi (Francesca.Borgonovi@oecd.org)

Veja: Relatório da OCDE (2009) Verde aos Quinze Anos? Desempenho dos jovens de 15 anos em Ciências Ambientais e Geociências no PISA 2006, OCDE, Paris.

Visite:

www.pisa.oecd.org
www.oecd.org/pisa/infocus

Próximo número:

Um pagamento baseado no desempenho melhora a atuação do professor?

A qualidade da tradução para o Português e sua fidelidade ao texto original são de responsabilidade do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – Inep, Brasil.