

# Um roteiro para guiar a resposta educacional à Pandemia da COVID-19 de 2020.<sup>1</sup>

## Resumo 1. 30 de março de 2020

Fernando M. Reimers, *Global Education Innovation Initiative, Harvard Graduate School of Education*

Andreas Schleicher, *Directorate of Education and Skills, Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE)*

### Sumário

Este relatório tem por objetivo apoiar a tomada de decisões educacionais para desenvolver e implementar respostas efetivas de educação para a Pandemia da COVID-19. O relatório explica por que as necessárias medidas de isolamento social causarão uma disrupção na educação escolar por vários meses, na maioria dos países do mundo. Na ausência de uma estratégia intencional e eficaz para proteger as oportunidades para aprender durante este período, esta interrupção causará graves perdas de aprendizado para os alunos.

O relatório propõe que os líderes dos sistemas e organizações educacionais desenvolvam planos para a continuidade da educação por meio de modalidades alternativas, durante o período de isolamento social necessário. Também oferece um quadro de áreas a serem cobertas por tais planos.

Com base em uma rápida avaliação das necessidades educacionais e respostas que surgiram em noventa e oito países, o relatório identifica as necessidades cruciais que devam ser abordadas nesses planos, assim como as áreas passíveis de enfrentar maiores problemas de implementação. Examina também as respostas educativas de vários países à crise. Com base em uma análise dos dados da mais recente aplicação do PISA, o relatório também descreve os desafios enfrentados por vários sistemas educacionais para depender da educação online como uma modalidade alternativa.

---

<sup>1</sup> Tradução para o português por Raquel de Oliveira, FGV EBAPE CEIPE.  
Revisão por Teresa Pontual e Claudia Costin, FGV EBAPE CEIPE.

## Introdução<sup>2</sup>

À medida que a Pandemia da COVID-19 assola o mundo, é fundamental atender às necessidades educacionais de crianças e jovens durante a crise. Este documento pretende apoiar os líderes educacionais em vários níveis de governança educacional, em organizações educacionais públicas e privadas, na formulação de respostas educacionais adaptativas, coerentes, efetivas e equitativas a uma crise que trará rupturas significativas às oportunidades educacionais em todo o mundo.

Certamente, a Pandemia da COVID-19 é, acima de tudo, uma questão de Saúde Pública, e mitigar seu impacto dependerá muito da ação dos cientistas e fabricantes farmacêuticos na descoberta de uma vacina ou outros fármacos para prevenir ou tratar as infecções pela COVID-19, e de encontrar abordagens para fornecer tais medicamentos em larga escala. Na ausência de intervenções farmacêuticas eficazes, a mitigação do impacto da pandemia dependerá das ações da saúde pública e de funcionários do governo para retardar a disseminação da infecção, por meio de medidas como o distanciamento social.

"Essas intervenções não-farmacêuticas em larga escala variam entre países, mas incluem distanciamento social (como a proibição de grandes reuniões e a recomendação aos indivíduos para não socializarem fora de suas casas), fechamento de fronteiras, fechamento de escolas, medidas para isolar indivíduos sintomáticos e seus contatos, e bloqueios em larga escala de populações, com todas as viagens domésticas, exceto as essenciais, proibidas."<sup>3</sup>

Como as previsões do desenvolvimento de uma vacina, na melhor das hipóteses, apontam para setembro de 2020, daqui a seis meses completos a principal estratégia disponível para evitar a rápida disseminação de infecções no futuro próximo consistirá, provavelmente, no distanciamento social. Embora essa estratégia, se adotada por toda a população ou a maioria dela, provavelmente

---

<sup>2</sup> **Agradecimento:** Agradecemos o útil feedback e sugestões dos seguintes colegas para um rascunho deste documento Dirk van Damme, Pablo Fraser, Luis Enrique Garcia, Aurelio Nuno, Sergio Paez, Earl Phalen, Beatriz Pont e Bella Wong.

<sup>3</sup> Seth Flaxman, Swapnil Mishra, Axel Gandy et al. Estimando o número de infecções e o impacto das intervenções não-farmacêuticas na COVID-19 em 11 países europeus. Imperial College London (2020) página 3.  
<https://www.imperial.ac.uk/media/imperial-college/medicine/sph/ide/gida-fellowships/Imperial-College-COVID19-Europe-estimates-and-NPI-impact-30-03-2020.pdf>

consiga diminuir a velocidade da infecção, como demonstrado na China, Japão, Coréia e Singapura, sua eficácia depende de uma liderança oportuna e eficaz por parte dos líderes políticos e de uma resposta receptiva e disciplinada por parte dos cidadãos. As evidências sobre liderança e acompanhamento em vários países do mundo são mistas, pelo menos até o momento, o que exigirá medidas contínuas de distanciamento social e prolongará a duração da Pandemia e aumentará seu impacto. As infecções e mortes atuais e esperadas, no presente e nos próximos meses, são terríveis. O Centro de Ciência e Engenharia de Sistemas da Universidade *John Hopkins* relata 788.522 casos confirmados globalmente e 37.878 mortes, em 30 de março de 2020.<sup>4</sup> Pesquisadores do *Imperial College*, em Londres, estimam que o impacto global no ano de 2020 oscilará entre 20 milhões de mortes, com intervenções não-farmacêuticas eficazes, e 40 milhões de mortes, sem tais intervenções.<sup>5</sup> Somente nos Estados Unidos, o Dr. Anthony Fauci, Diretor do Instituto Nacional de Alergias e Doenças Infecciosas, estima que a Pandemia causará entre 100.000 e 200.000 mortes.<sup>6</sup>

Devido à escala de impacto da Pandemia, não se trata apenas de uma questão de Saúde Pública. A Pandemia e as respostas necessárias para contê-la, terão impacto na vida social, econômica e política. As restrições à mobilidade criadas pela distância social têm diminuído a oferta e a demanda econômicas, impactando severamente as empresas e os empregos. Este impacto será mais duro nas populações mais vulneráveis dentro dos países e nos países com as infraestruturas de saúde mais fracas.

As restrições causadas por intervenções não-farmacêuticas, como o distanciamento social, também têm impactado a educação em todos os níveis, e

---

<sup>4</sup> Universidade Johns Hopkins. Centro de Recursos de Coronavírus  
<https://coronavirus.jhu.edu/map.html>

<sup>5</sup> Patrick GT Walker, Charles Whittaker, Oliver Watson et al. The Global Impact of COVID-19 and Strategies for Mitigation and Suppression. OMS Collaborating Centre for Infectious Disease Modelling, MRC Centre for Global Infectious Disease Analysis, Abdul Latif Jameel Institute for Disease and Emergency Analytics, Imperial College London (2020) página 2  
<https://www.imperial.ac.uk/media/imperial-college/medicine/sph/ide/gida-fellowships/Imperial-College-COVID19-Global-Impact-26-03-2020v2.pdf>

<sup>6</sup>Fauci estima que 100.000 a 200.000 americanos podem morrer com o Coronavírus. Rádio Pública Nacional. 29 de março de 2020.  
<https://www.npr.org/sections/coronavirus-live-updates/2020/03/29/823517467/fauci-estimates-that-100-000-to-200-000-americans-could-die-from-the-coronavirus>

continuarão a fazê-lo por pelo menos vários meses, uma vez que alunos e professores não conseguem se reunir fisicamente nas escolas e universidades.

Essas limitações na capacidade de se encontrar durante uma pandemia prolongada provavelmente limitarão as oportunidades de aprendizagem dos alunos durante o período de distanciamento social. Sabemos que o tempo gasto no aprendizado, ou tempo de aprendizado, é um dos preditores mais confiáveis de oportunidades de aprendizado. Nos Estados Unidos, pesquisadores têm documentado os efeitos da "perda de aprendizagem nas férias de verão" demonstrando que a interrupção prolongada dos estudos não só causa uma suspensão do tempo de aprendizagem, como também uma perda de conhecimento e habilidades adquiridas. Uma análise das pesquisas sobre perda de aprendizagem no verão nos Estados Unidos demonstra que, durante as férias de verão, os estudantes perdem o equivalente a um mês de aprendizagem no ano letivo; a perda é maior em matemática do que em leitura, e a perda aumenta com a série cursada. A perda também é maior para os estudantes de menor renda.<sup>7</sup>

Além disso, as diferenças entre os alunos em relação ao apoio dos pais, que lhes podem proporcionar oportunidades educacionais diretamente ou oferecê-las em casa, as diferenças na capacidade dos diferentes tipos de escolas de apoiar a aprendizagem de seus alunos remotamente, e as diferenças entre os alunos em sua resiliência, motivação e habilidades para aprender de forma independente e online, são susceptíveis de exacerbar as lacunas de oportunidades já existentes. Além disso, as diferenças entre os sistemas escolares em sua capacidade de projetar e implementar respostas educacionais eficazes, durante o período exigido, ampliarão as lacunas de oportunidade entre eles. Como resultado, na ausência de uma resposta educacional intencional e efetiva, a Pandemia COVID-19 provavelmente irá gerar a maior disrupção nas oportunidades educacionais em todo o mundo, em uma geração. Esta perturbação terá impacto na subsistência dos indivíduos, e nas perspectivas de suas comunidades.

É imperativo, por esta razão, que os líderes educacionais tomem medidas imediatas para desenvolver e implementar estratégias que mitiguem o impacto educacional da Pandemia. Acreditamos que a cooperação pode ajudar os líderes educacionais na elaboração de respostas educacionais eficazes e que a primeira e mais simples forma de cooperação é a troca de conhecimentos sobre o que as

---

<sup>7</sup> Cooper, H., et al (1996) The effects of summer vacation on achievement test scores: Uma revisão narrativa e meta-analítica. *Revisão de Pesquisa Educacional* 66(3): 227-268.

<https://journals.sagepub.com/doi/10.3102/00346543066003227>

escolas, comunidades e países estão fazendo atualmente para proteger as oportunidades educacionais durante a pandemia.

O objetivo deste documento é apoiar esse processo de troca de conhecimentos. Este documento contém um roteiro para orientar o desenvolvimento de estratégias de educação específicas do contexto, baseadas nos resultados de uma rápida avaliação realizada entre 18 de março e 27 de março de 2020. Os participantes responderam a um questionário online sobre os desafios educacionais criados pela Pandemia, suas reações a esses desafios e os recursos que estão sendo utilizados atualmente para promover a educação por meios alternativos. A pesquisa que desenhamos para este fim é apresentada no Anexo A. A pesquisa foi distribuída por meio de redes de educadores e influenciadores, os das redes da OCDE e da *Global Education Innovation Initiative* da *Harvard Graduate School of Education*, com auxílio de colegas de diversas organizações educacionais, como *Save the Children*, *WISE*, entre outras. Embora a pesquisa não represente jurisdições ou grupos de interesse, seu objetivo era incluir os respondentes que refletissem uma variedade de perspectivas e posições no setor educacional. Foi solicitado aos participantes que fornecessem informações que caracterizassem seu ponto de vista, sua posição, instituição, o país a que se referiam suas respostas e o nível de governo ao qual se referiam suas respostas. Eles também foram solicitados a fornecer um endereço de e-mail para contato. Somente foram consideradas as participações que contavam com respostas à maioria das perguntas e cujos pontos de vista foram caracterizados.

Abaixo oferecemos um checklist para orientar o desenvolvimento de uma estratégia de educação durante a Pandemia. Ela pode ser utilizada por autoridades educacionais nacionais, estaduais ou locais ou por líderes de redes de educação. Em países onde as organizações internacionais de desenvolvimento fazem parcerias com governos para apoiar o desenvolvimento educacional, elas podem assumir o papel de auxiliar no desenvolvimento da resposta educacional.

### **Um checklist para uma resposta educacional à Pandemia da COVID-19**

1. Estabelecer uma força-tarefa ou comitê gestor que terá a responsabilidade de desenvolver e implementar a resposta educacional à Pandemia da COVID-19. Na medida do possível, garantir que os integrantes da força-tarefa representem diferentes componentes do sistema educacional ou da rede escolar e que tragam perspectivas importantes e diversificadas para subsidiar seu trabalho, por exemplo: currículo de várias áreas, formação de professores, tecnologia da informação, representantes dos professores, representantes dos pais, alunos, e representantes da indústria, quando relevante.

2. Desenvolver um cronograma e meios para uma comunicação frequente e regular entre os membros da força-tarefa, durante o período em que o distanciamento social estará em vigor.
3. Definir os princípios que irão orientar a estratégia. Por exemplo: proteger a saúde dos alunos e dos profissionais, garantir o aprendizado acadêmico e dar apoio emocional aos alunos e ao corpo docente. Estes princípios fornecerão foco para as iniciativas a serem realizadas e ajudarão a priorizar o tempo e outros recursos limitados.
4. Estabelecer mecanismos de coordenação com as autoridades de saúde pública para que as ações de educação estejam em sintonia e ajudem a avançar os objetivos e estratégias de saúde pública, por exemplo: educando alunos, pais, professores e funcionários sobre a necessidade de distanciamento social.
5. Repriorizar objetivos curriculares, dada a realidade de que a forma usual de desenvolvimento destes objetivos será interrompida. Definir o que deve ser aprendido durante o período de distanciamento social.
6. Identificar a viabilidade de buscar opções para recuperar o tempo de aprendizado depois que o período de distanciamento social terminar, por exemplo, um período de revisão intensivo durante o intervalo anterior ao início do novo ano letivo.
7. Identificar os meios de ensino. Quando viável, estes devem incluir a aprendizagem online, pois ela proporciona a maior versatilidade e oportunidade de interação. Se nem todos os alunos possuem dispositivos e conectividade, busque formas de fornecê-los a esses alunos. Explorar parcerias com o setor privado e a comunidade para garantir os recursos necessários para fornecer esses dispositivos e conectividade.
8. Definir claramente os papéis e expectativas dos professores para orientar e apoiar eficazmente a aprendizagem dos alunos na nova situação, através de instrução direta sempre que possível ou orientação para a aprendizagem autodirigida.
9. Criar um site para comunicação com professores, alunos e pais sobre objetivos curriculares, estratégias e sugestões de atividades e recursos adicionais.
10. Se uma estratégia de educação online não for viável, desenvolver meios alternativos de ensino, eles poderiam incluir programas de TV, se uma parceria com emissoras de televisão for viável, podcasts, transmissões de rádio e pacotes de aprendizagem, seja em formato digital ou em papel. Explorar parcerias com organizações comunitárias e com o setor privado para a veiculação desses programas.
11. Assegurar apoio adequado aos estudantes e famílias mais vulneráveis durante a implementação do plano de educação alternativa.
12. Melhorar a comunicação e colaboração entre os alunos para promover a aprendizagem mútua e o bem-estar.
13. Criar um mecanismo de formação continuada emergencial para que professores e pais possam apoiar os alunos na nova modalidade de ensino. Criar modalidades que fomentem a colaboração entre professores e comunidades profissionais e que aumentem a autonomia dos professores.
14. Definir mecanismos apropriados de avaliação dos alunos durante a emergência.
15. Definir mecanismos adequados de aprovação e conclusão.

16. Se necessário, revisar o marco regulatório de forma a viabilizar a educação online e outras modalidades, e de forma a apoiar a autonomia e colaboração dos professores. Isso inclui a validação de dia letivo para dias lecionados em planos alternativos de educação.
17. Cada escola deve desenvolver um plano de continuidade de operações. Como forma de apoiá-las, as autoridades educacionais podem fornecer exemplos via curadoria de planos de outras escolas.
18. Quando a escola fornece refeições aos alunos, desenvolva meios alternativos de distribuição de alimentos para os alunos e suas famílias.
19. Quando a escola oferece outros serviços sociais, tais como apoio à saúde mental, desenvolva formas alternativas de atendimento.
20. As escolas devem desenvolver um sistema de comunicação com cada aluno, e uma forma de checagem diária com cada aluno. Talvez na forma de textos dos professores, se os pais tiverem acesso a celulares.
21. As escolas devem desenvolver mecanismos de checagem diária com professores e funcionários da escola.
22. As escolas devem fornecer orientação aos alunos e famílias sobre o uso seguro do tempo de tela e ferramentas online para preservar o bem-estar e a saúde mental dos alunos, bem como oferecer proteção contra ameaças online a menores.
23. Identificar outras redes ou sistemas escolares e criar formas de comunicação regular com eles para compartilhar informações sobre suas necessidades e abordagens para resolvê-las, e aprender com eles como forma de promover uma rápida melhoria na oferta de educação nas novas modalidades.
24. Assegurar que os líderes escolares recebam o apoio financeiro, logístico e moral necessário para o sucesso.
25. Desenvolver um plano de comunicação. Mapear os principais constituintes e mensagens chave para apoiar a execução da estratégia de educação durante a emergência, e garantir que estes sejam efetivamente comunicados através de vários canais.

## **Recomendações**

1. Os líderes educacionais devem adotar uma abordagem proativa para contribuir para a mitigação do impacto da Pandemia e para prevenir a perda de aprendizagem durante o período de distanciamento social necessário. Eles também devem contribuir para a criação de oportunidades para ajudar a requalificar os deslocados de seus empregos pela Pandemia e facilitar sua reintegração ao mercado de trabalho. Para executar esses objetivos, as secretarias de educação se beneficiariam do estabelecimento de um grupo de liderança ágil ou comitê gestor encarregado de supervisionar a resposta educacional à Pandemia, desenvolver uma estratégia com planos claros de implementação, monitorar a implementação da estratégia e, quando possível, envolver-se

com grupos semelhantes em outros sistemas educacionais para acessar informações sobre esforços semelhantes em andamento e seus resultados, e acelerar, assim, a aprendizagem e melhoria contínua de sua estratégia. Como uma pandemia é um desafio adaptativo por excelência, é necessário criar oportunidades de aprendizagem rápida e de melhoria contínua. Além disso, para enfrentar este desafio adaptativo, a colaboração será essencial, todos precisarão se aperfeiçoar, sair da zona de conforto, a fim de realizar o trabalho de educar os alunos. Talvez seja aconselhável estruturar o trabalho desta força-tarefa em dois horizontes temporais diferentes. O primeiro, o mais imediato, focado na conclusão do ano letivo em curso. O segundo, voltado para o ano letivo seguinte, caso não tenha sido desenvolvida uma vacina antes de seu início e medidas de distância social continuem sendo necessárias. Estes diferentes prazos também devem influenciar as diversas opções a serem implantadas. Por exemplo, a curto prazo, nos países ou sistemas escolares que ainda não possuem uma infraestrutura existente para apoiar a aprendizagem online e o acesso universal aos dispositivos, é improvável que a educação online possa ser implantada para oferecer educação. Outras modalidades serão necessárias, de menor custo e relativa facilidade de implementação, como a educação via rádio ou a televisão educativa. A médio prazo, no entanto, é possível fornecer a infraestrutura para o aprendizado online, um investimento que provavelmente terá benefícios que vão muito além da situação atual.

2. Uma resposta eficaz em saúde pública requer o apoio de instituições de ensino. Os sistemas educacionais devem estar trabalhando em coordenação com as autoridades de saúde pública para educar alunos, pais, professores e o público em geral sobre a necessidade de intervenções não-farmacêuticas, como o distanciamento social para conter a velocidade do contágio.
3. Uma estratégia educacional deve evitar perdas de aprendizagem resultantes de intervenções não-farmacêuticas para mitigar o impacto da Pandemia, que provavelmente será considerável, equivalente a um mínimo de dois meses de aprendizagem acadêmica e potencialmente mais. Deve-se reconhecer, entretanto, que as circunstâncias extraordinárias, sob as quais qualquer provável modalidade alternativa de educação poderia continuar durante a Pandemia, tornam virtualmente impossível para os sistemas e instituições alcançarem os mesmos objetivos. Isto exige a reorientação das metas curriculares e a definição do que deve ser aprendido durante o período de distanciamento social. Para isso, cada escola deve ter um plano para garantir a continuidade das

operações durante a Pandemia. As escolas poderiam ser apoiadas no desenvolvimento desses planos de continuidade, fazendo curadoria e dando acesso a planos semelhantes desenvolvidos por outras escolas. Por exemplo, uma escola em Atherton, Califórnia, explica como eles se basearam em análises comparativas para desenvolver seu plano:

"Saudações do Vale do Silício". No espírito de partilha e colaboração internacional, estamos enviando nosso [Plano Flexível de Continuidade Instrucional](#) do *Sacred Heart Preparatory*, Atherton. Nosso plano é o produto da colaboração com colegas em nosso campus e ao redor do mundo. Nós construímos com base em nossa própria experiência e nas experiências dos outros. Nosso plano é baseado nas melhores práticas conhecidas de instrução presencial e remota. Mas também responde a lições aprendidas com colegas de escolas internacionais e escolas ao redor do mundo que tiveram que fechar de repente por várias semanas em algum momento como resultado de uma pandemia. Somos gratos aos nossos colegas de ensino em todo o mundo que generosamente ofereceram suas ideias e experiências, especialmente a Escola Americana de Taipei em Taiwan e a Escola Internacional Concordia em Xangai."

4. Em segundo lugar apenas em relação ao apoio à aprendizagem, uma prioridade chave das instituições de ensino deve ser o bem-estar dos alunos e dos profissionais. A manutenção de relações sociais efetivas entre alunos e educadores contribuirá para esse objetivo. Uma pandemia prolongada, e seus múltiplos efeitos na saúde, renda e bem-estar de indivíduos e comunidades, é susceptível de sobrecarregar as reservas psicológicas de todos, incluindo alunos e professores. Educadores e líderes de sistemas educacionais devem tornar explícitos e visíveis seus objetivos para o bem-estar, e buscar estratégias que ajudem a manter o bem-estar diante de um evento global de saúde que terá um custo considerável na vida e na saúde dos indivíduos, o que pode incluir membros das comunidades em que os estudantes vivem. Como tal impacto se torna próximo a cada aluno e educador, isto pode impactar sua motivação e rotina. Por esta razão, atividades educacionais contínuas, de alguma forma, podem contribuir para o bem-estar dos estudantes durante a crise, mantendo um senso de normalidade e regularidade em uma situação de outra forma imprevisível, onde a rotina normal dos indivíduos é restrita pelas limitações de mobilidade.

O desenvolvimento de habilidades, atitudes e valores propósito, resiliência e autoeficácia, deve ser explicitamente cultivado através de atividades que promovam a conexão e a afirmação. Existe uma correlação entre garantir o bem-estar e o aumento significativo do tempo de tela derivado de uma transição para o ensino à distância. Os sistemas e

instituições educacionais precisam decidir o equilíbrio certo com relação a essa troca. Também será desejável sugerir explicitamente que as instituições forneçam orientação aos pais e alunos sobre o uso seguro de ferramentas online, redes sociais, televisão e vídeo games.

5. É prioritário apoiar formas de organização que proporcionem aos alunos tempo para se engajar em oportunidades de aprendizagem compreensíveis e estruturadas. Quando possível, estas devem se basear em atividades online, pois fornecem a modalidade mais rica para o aprendizado interativo. Para isso, seria necessário garantir o acesso a dispositivos e conectividade para os alunos que não os possuem. Quando isso não for possível, outras modalidades como televisão, rádio, podcasts, DVDs e pacotes de aprendizagem devem ser utilizadas para a entrega de conteúdos educativos aos alunos. Este conteúdo deve ser projetado para oferecer aos alunos oportunidades de resposta e interação. Pode ser necessário ter duas estratégias diferentes para o curto e o médio prazos, caso a Pandemia não seja controlada antes do início do próximo ano letivo. A curto prazo, provavelmente não será viável criar uma infraestrutura de conectividade e fornecer dispositivos a todos os alunos em sistemas onde estes ainda não estejam disponíveis. Como resultado, pode ser necessário depender de tecnologias de menor custo, como rádio e televisão educativa. Entretanto, é imperativo investir no desenvolvimento dessa infraestrutura onde ela não existe, algo difícil de ser feito dentro do orçamento habitual da educação, mas que a resposta a essa Pandemia pode contemplar como um investimento essencial. Este investimento poderia proporcionar dispositivos para alunos e professores e conectividade para apoiar um modelo de aprendizagem online que permita a maior interação possível em tempo real entre alunos, entre alunos e professores, e com os pais, bem como a criação de redes de escolas e de comunidades de professores entre escolas.
6. O papel dos professores é essencial para o sucesso da aprendizagem, mais ainda do que o ambiente físico das escolas ou a infraestrutura tecnológica. Quando o poder estruturante de tempo e de lugar que as escolas proporcionam se dissolve e a aprendizagem online se torna o modo dominante, o papel dos professores não diminui, muito pelo contrário. Por meio da instrução direta ou da orientação dada na aprendizagem autodirigida, em modo síncrono ou assíncrono, o professor continua sendo essencial na orientação da aprendizagem dos alunos.
7. É fundamental criar condições para que haja colaboração e aprendizagem profissional para os professores e oferecer a eles o acesso a recursos e plataformas online para colaboração (tecnologia e recursos educacionais

que já passaram por curadoria) para que possam acompanhar a rápida evolução dos desafios e as respostas educacionais e sociais necessárias, e possam, assim, apoiar a aprendizagem de seus alunos em qualquer modalidade de entrega viável, idealmente a online. A construção de parcerias entre escolas e instituições de ensino superior pode ser uma forma de aumentar a capacidade dos municípios e dos sistemas escolares para proporcionar um desenvolvimento profissional adequado aos professores e aos pais.

8. É essencial criar catálogos de curadoria de recursos educacionais de alta qualidade alinhados com os referenciais curriculares e, quando um currículo está disponível em nível nacional, estadual ou local, ao currículo, como forma de facilitar o acesso a materiais de aprendizagem relevantes para alunos e professores. Quando a curadoria pelas autoridades governamentais não é viável, o *crowd-sourcing*, apoiado por métricas de reputação, pode servir como um substituto, incluindo sistemas de classificação que incluam a opinião dos professores sobre o a importância de diversos *sites*. Não é razoável esperar que os professores façam a curadoria de seus próprios recursos.
9. Em muitas jurisdições, as escolas oferecem vários serviços sociais, assim como refeições, aos alunos. Mecanismos alternativos de prestação de serviços devem ser desenvolvidos para dar continuidade à oferta desses serviços e apoios críticos. Fazer isso pode exigir a mesma flexibilidade necessária para apoiar as respostas inovadoras sugeridas neste documento. Por exemplo, ao invés de entregar refeições, que podem ser logisticamente complicadas, pode ser mais eficaz transferir fundos para famílias que utilizam o sistema bancário, que tende a funcionar de forma eficaz na maioria dos países. Todos os esforços devem ser feitos para facilitar os vínculos e a colaboração entre professores e famílias.
10. Uma estratégia de comunicação é fundamental para ajudar a manter a coerência e a colaboração, já que todo o sistema escolar foca em apoiar a educação durante a pandemia. Um elemento crítico em uma estratégia de comunicação é a comunicação com as famílias. Os meios convencionais de comunicação, mensagens de voz e folhetos, podem não ser adequados. Portanto, a equipe escolar de confiança, ou agentes que façam a ponte entre escola e famílias, pode ajudar a manter os pais informados sobre o que eles podem fazer para apoiar seus filhos, e apoiá-los para fazê-lo.
11. Os marcos regulatórios precisam permitir às instituições de ensino a flexibilidade necessária para desenvolver respostas adaptativas à crise. Por exemplo, naquelas jurisdições onde a instrução online não é reconhecida pelas autoridades governamentais como alternativa para enfrentar a instrução, essas barreiras devem ser removidas. Da mesma

forma, maior flexibilidade pode ser necessária para a organização do trabalho dos professores e para que os professores ajustem o equilíbrio entre serviços educacionais, apoio social, colaboração profissional dos professores e trabalho com as famílias. Além disso, os alunos de licenciaturas/pedagogia podem não ser capazes de completar as horas de prática estipuladas nos requisitos de licenciamento de sua jurisdição. As instituições educacionais podem precisar de maior flexibilidade para determinar como avaliar se os candidatos a professores demonstraram as competências necessárias para se formarem.

Flexibilidade semelhante na resposta a este sério desafio adaptativo será exigida dos sindicatos na interpretação dos contratos de trabalho de modo a apoiar os professores no redesenho de suas práticas profissionais demandadas para que os alunos sejam educados durante a Pandemia.

12. Uma flexibilidade semelhante com relação a fundos e regulamentos permitiria apoiar formas inovadoras de educar os alunos durante a Pandemia, talvez com valiosos efeitos potenciais a longo prazo. Por exemplo, a Pandemia atual é uma oportunidade para aumentar o envolvimento das famílias e apoiá-las na aquisição de competências para que exercer uma parentalidade mais afetiva e efetiva. Em alguns países onde haja escassez de professores, esta oportunidade poderia ser uma forma de construir um caminho para surgimento de futuros professores assistentes ou auxiliares, treinando os pais a serem educadores. Isto também mitigaria o impacto financeiro desta crise sobre as famílias de menor renda.
13. Devido aos impactos econômicos causados pelo distanciamento social, os desempregados necessitarão de assistência para se reintegrarem à força de trabalho, uma vez que as medidas de distanciamento forem encerradas. O período de distanciamento é uma oportunidade de proporcionar oportunidades de aprendizagem online para o desenvolvimento de habilidades para o mercado de trabalho. Os governos devem explorar parcerias com o setor privado para ampliar a disponibilidade dessas oportunidades através de modalidades online ou similares durante o período de emergência.

### **Como os países estão respondendo à Pandemia?**

Incluimos 330 respostas à pesquisa na análise, representando 98 países diferentes. Algumas das respostas foram de organizações educacionais que trabalham em vários países. Para a maioria dos países (75) foram recebidas três ou menos questionários, mas 13 países foram representados com mais de cinco

questionários recebidos. A Tabela 1 apresenta o número de questionários recebidos por país.

**Tabela 1. Países que responderam à pesquisa e número de respostas recebidas por país**

País	Número de Respondentes	País	Número de Respondentes	País	Número de Respondentes
Afeganistão	10	Guatemala	1	Palestina	1
Argélia	4	Haiti	1	Panamá	1
Argentina	6	Honduras	2	Paraguai	1
Austrália	3	Hungria	2	Peru	4
Áustria	2	Islândia	2	Filipinas	5
Bahrein	2	Índia	14	Polônia	5
Bangladesh	5	Irã	1	Porto Rico	2
Bélgica	3	Iraque	2	Qatar	1
Benin	2	Irlanda	4	Romênia	2
Botsuana	1	Israel	3	Federação da Rússia	1
Brasil	3	Itália	6	Arábia Saudita	1
Bulgária	2	Japão	4	Singapura	1
Camarões	2	Jordânia	2	Eslovênia	1
Canadá	3	Quênia	5	África do Sul	7
Chade	1	Kosovo	1	Coreia do Sul	3
Chile	2	Kuwait	1	Espanha	19
China	3	Quirguistão	1	Sudão	1
Colômbia	6	Letônia	1	Suécia	2
Comores	1	Líbano	1	Suíça	1
Costa Rica	6	Libéria	1	Tanzânia	3
República Tcheca	2	Lituânia	2	Tailândia	1
Equador	3	Malauí	1	Tunísia	5
Egito	3	Malásia	2	Turquia	3
El Salvador	3	Malta	1	Uganda	2
Inglaterra	1	Mauritânia	1	Reino Unido-Espanha-Brasil	1
Estônia	4	México	15	EAU	6
Finlândia	2	Oriente Médio	1	Reino Unido	4
França	12	Nepal-Camboja-Myanmar	1	Estados Unidos da América	25
Geórgia	1	Nepal	2	Uruguai	2
Alemanha	4	Países Baixos	3	Vietnã	1
Gana	3	Nigéria	5	Iêmen	1
Global	3	Noruega	1	Zâmbia	1
Grécia	2	Paquistão	8	Zimbábue	2

Fonte: Global Education Innovation Initiative de Harvard e OCDE Rapid Assessment of COVID-19 Education Response. 18-27 de março de 2020

Os respondentes incluíram professores, técnicos e orientadores escolares, diretores escolares, secretários de educação, professores universitários, equipe técnica e gerencial de organizações da sociedade civil com foco em educação, incluindo provedores de desenvolvimento profissional, gestores educacionais, conselheiros e formuladores de políticas dos Ministérios da Educação e de redes escolares privadas, pessoal técnico e administrativo de organizações de desenvolvimento internacional e consultores educacionais.

#### *Fechamento de escolas e mudanças na entrega de educação*

De acordo com os respondentes, na grande maioria dos países, houve uma diretiva governamental para que alunos e professores não se desloquem à escola. A duração da diretiva varia de duas semanas a um mês, renovável. Em alguns casos, a suspensão das aulas é indefinida. Apenas em quatro países, Comores, Honduras, Federação Russa e Singapura, não houve frequência escolar suspensa a partir de 20 de março. Em alguns países, a resposta da política inclui uma mistura que dá alguma discricção às escolas para suspenderem as aulas. Na Argentina, as escolas estão abertas com professores trabalhando em turnos rotativos apenas para entregar recursos didáticos e alimentos para os necessitados. Na Austrália e Benin, não houve uma diretiva governamental para suspender as atividades nas escolas, mas algumas escolas as suspenderam por conta própria. No Bahrein, foi pedido aos alunos que não fossem à escola, mas aos professores, exceto às mães, foi pedido que continuassem a ir à escola.

Quando perguntado o que o governo ou rede de escolas tem feito até o momento para apoiar o ensino acadêmico contínuo dos alunos, uma grande porcentagem indica 'nada', seguida de incentivo às escolas para usar recursos online. Algumas das respostas sugerem que as diretrizes do Ministério não estão ancoradas na realidade das escolas. Vários dos respondentes mencionam planos claros com uma estratégia de implementação que pode apoiar as escolas na continuidade do ensino durante a crise. Algumas escolas têm sido capazes de usar plataformas online para continuar a instrução e, em alguns países, os governos estão se apoiando na televisão educativa para transmitir conteúdo. As respostas a seguir ilustram algumas das iniciativas de governo ou de rede escolar para sustentar a instrução:

"Fornecer materiais e recursos didáticos online" (Argentina)

"Incentivar o aprendizado remoto/online com desenvolvimento profissional. Cada escola utiliza plataformas disponíveis e de fácil acesso e aprendizagem para funcionários e alunos. (ex. Google Drive/Microsoft Teams)" (Austrália)

"Programas educacionais estão sendo transmitidos na televisão nacional / enfatizar a importância de continuar a "educação em casa." (Bélgica)

"A escola organiza professores de diversas disciplinas para conduzir o ensino online, e as secretarias provinciais e municipais de educação organizam especialistas para fornecer à escola recursos didáticos e planos de ensino." (China)

"Comecei a juntar leitura online e outros recursos de estudo e a fazer anúncios na televisão pública e na página web, nas mídias sociais sobre como acessar esses recursos." (Costa Rica)

"O Ministério lançou um site: <https://nadalku.msmt.cz/cs> com ferramentas para a educação online." (República Tcheca)

"O Ministério da Educação e Pesquisa (MoER) fornece apoio e orientações diárias para todas as instituições educacionais, incluindo o trabalho juvenil (escolas de hobby, centros juvenis abertos), <https://www.hm.ee/et/koroonaviiruse-levikutokestamine-info-haridusasutustele>. Além disso, a Fundação *Innove* (<https://www.innove.ee/uudis/info-ja-nouanded-vanematele-oma-lapse-toetamiseks-COVID-19-pandeemia-ajal/>) e a *Information Technology Foundation for Education* (<https://www.hitsa.ee/e-ope-korduma-kippuvad-kusimused>) fornecem apoio, informações e diretrizes sobre questões de ensino à distância. Na Estônia, todos os materiais didáticos já estão disponíveis em papel e online, em paralelo. Portanto, muitas escolas já vinham usando a versão digital e não precisam de apoio ou orientação extra. Atualmente, estamos trabalhando no apoio aos sistemas de TIC para poder fornecer serviços completos a todas as escolas, professores, alunos e pais. Além disso, no domingo 15 de março foi realizado um webinar aberto (apoiado pelo MoER) para fornecer orientações aos pais para apoiar os alunos em suas atividades de ensino à distância. Há rodadas de conversa entre os inspetores educacionais do MoER e especialistas em educação da autoridade local para mostrar apoio e determinar as melhores práticas. Os inspetores se reúnem e compartilham as melhores práticas em todo o país de modo a encontrar soluções para os problemas." (Estônia)

"As escolas são solicitadas a garantir a organização de serviços educacionais em condições excepcionais. A Agência Nacional Finlandesa de Educação está orientando as escolas a planejar e organizar diferentes tipos de abordagens flexíveis de aprendizagem. Os alunos são solicitados a ficarem em casa se a educação for organizada como educação à distância." (Finlândia)

"Uma continuidade pedagógica é colocada em prática para manter contato regular entre o aluno e seus professores. Para tanto, os professores devem

assegurar, através do uso das redes existentes (em particular, espaços de trabalho digitais, correio eletrônico ou ferramentas similares específicas para escolas particulares) que os alunos tenham acesso aos materiais do curso e sejam capazes de realizar os deveres de casa ou exercícios necessários para a sua aprendizagem. Este serviço de continuidade pedagógica também pode ser baseado em uma plataforma pedagógica gratuita da Cned: "Minha turma em casa." Este serviço oferece a possibilidade de realizar aulas virtuais, mantendo assim o vínculo humano entre o aluno, seus colegas de turma e seus professores." (França)

"As aulas serão transmitidas a partir de 30 de março. As aulas transmitidas pela TV abrangem todos os assuntos obrigatórios nas séries I-XII, exceto de línguas estrangeiras e esporte. Além disso, a EMIS - *Education Management Information System* - agência do Ministério da Educação, realizou as seguintes atividades:

1. Um perfil de usuário do Microsoft Office 365 (até 600.000 alunos e até 55.000 professores) foi criado para escolas públicas georgianas (administração, professores e alunos);
2. Um portal foi criado para que o aluno e os pais possam acessar o perfil do aluno sem a necessidade de liberação via escola e professor;
3. Foram criadas salas de aula virtuais para todas as aulas e disciplinas no programa Microsoft TEAMS;
4. Espaços virtuais de consultoria foram criados em todos os distritos da Geórgia onde especialistas voluntários em tecnologia do "Novo Modelo Escolar" ajudam os professores a implementar o ensino à distância;
5. Dados estão sendo coletados para estabelecer o acesso de professores e alunos à Internet e às tecnologias digitais; De acordo com as estatísticas: No *Teams* há 750 usuários ativos diariamente; até o dia 23 de abril o *Teams* tem 138.698 usuários; Número de Usuários Ativos no Office 365 em 23 de março – 143.140; Email do usuário ativo em 23 de março – 14.329; OneDrive do usuário ativo em 23 de março – 12.484; Além disso, a equipe de apoio do projeto "Novo Modelo Escolar" do Ministério irá trabalhar ativamente com as escolas participantes para refinar as práticas de ensino à distância e compartilhar experiências com outras escolas / professores." (Geórgia)

"O ensino foi mudado para o digital. O governo tenta dar apoio para isso às escolas/professores, mas a maioria das iniciativas parece ser de baixo para cima. Testemunha-se um dinamismo e uma atividade notável em muitas escolas." (Hungria)

"Aulas nacionais diariamente transmitidas por professores exemplares do K12 (Educação Primária + Educação Secundária) (24 salas de aula, simultaneamente, 6h por dia - tanto para falantes de árabe como de hebraico); Apoio às competências dos professores - ambientes de sala de aula digital e webinars; Tarefas de aprendizagem digital e conteúdo rico em mídia cobrindo até 80% do currículo nacional disponível através do portal do professor, bem como portais de alunos e pais." (Israel)

"O Ministério da Educação criou: páginas online, tutoriais em vídeo e pontos de encontro virtuais; ofereceu plataformas de e-learning; forneceu uma força-tarefa de apoio; coordenou uma pluralidade de ações a fim de desenvolver novos ambientes de aprendizagem; facilitou o uso de conteúdo digital e novos modelos de organização didática; forneceu aos professores ferramentas de treinamento e atualização remota gratuita, e também através de grupos de trabalho regionais; forneceu assistência técnica às escolas; começou a monitorar iniciativas; introduziu formas de apoio econômico para estudantes socioeconomicamente desfavorecidos." (Itália)

"O Governo Nacional, MEXT (Ministério da Educação, Cultura, Esporte, Ciência e Tecnologia), apoia as diretorias locais de educação fornecendo medidas adequadas, tanto quanto possível, para apoiar os estudos das crianças, tais como iniciar programas apropriados de estudo em casa e realizar aulas complementares após o encerramento das escolas. A MEXT também criou, e está divulgando, um portal de apoio ao aprendizado, que apresenta várias sugestões e dicas para o aprendizado de cada disciplina, materiais didáticos gratuitos e vídeos a ser utilizados em casa etc., além do site para o compartilhamento de boas práticas das escolas e dos conselhos de educação. O METI [sic] também fornece informações de aprendizado online com seu site." (Japão)

"O Centro Nacional de Educação (que está subordinado ao Ministério da Educação e Ciência da República da Letônia) desenvolveu as Diretrizes Metodológicas para Instituições de Educação Profissional e Geral para a Implementação do Ensino à Distância para apoiar a implementação do ensino à distância em todas as escolas. Ele fornece conselhos aos líderes escolares, professores e pais sobre como organizar e adaptar o processo de aprendizagem à distância, como modificar o programa de aprendizagem, sugere ferramentas e plataformas de TIC disponíveis, bem como fornece orientações sobre como garantir o bem-estar de todos os professores e alunos. Além disso, o Guia para Pais, Guia para Professores e Recomendações de TIC para Professores foram publicados online. Estes materiais estão disponíveis no site do Ministério da Educação e Ciência em letão e russo como as duas principais línguas de ensino <https://www.izm.gov.lv/lv/macibas-attalinati>. A Televisão Nacional da Letônia,

em cooperação com o Centro Nacional de Educação, preparou uma seleção semanal especial de programas educacionais e de entretenimento para diferentes faixas etárias. A Televisão Nacional também transmite peças de teatro famosas para o público em idade escolar. Com a coordenação do Ministério da Educação e Ciência, é fornecido apoio tecnológico aos alunos que não têm a Internet em casa. As maiores operadoras de redes móveis LMT e BITE estão fornecendo celulares e tablets para cerca de 5000 alunos (cerca de 3% do número total de alunos da escola) na Letônia. Estão avançando na cooperação entre as associações de TIC e municípios para aumentar a velocidade da conexão à Internet em algumas escolas da Letônia. Para garantir a continuidade do processo de aprendizagem, é permitido que livros didáticos e materiais didáticos impressos sejam disponibilizados aos alunos. Algumas escolas preparam pacotes diários especiais de livros didáticos e materiais impressos para serem entregues aos alunos." (Letônia)

"As escolas responderam muito rapidamente, estabelecendo contato remoto com os alunos. Desenvolvemos uma rede de apoio com orientação para a preparação de aulas online, assuntos organizacionais e disponibilizando uma ampla gama de recursos abertos de conteúdo. Neste momento, estamos nos preparando para o 3º bimestre, fornecendo um guia de orientação para a organização da escola, horários, papéis para uma normalização do 3º bimestre. O grande desafio neste contexto é chegar aos alunos de baixo nível socioeconômico. Criamos uma rede de instituições parceiras garantindo algum contato, mas este é um assunto urgente." (Portugal)

"Forneceu apoio à mudança de cursos online através de parcerias com vários provedores (Google, Microsoft etc.), assinou uma parceria com o canal de televisão nacional para um programa *Teleschool*, trabalha para readaptar o calendário de atividades escolares para que o ano letivo termine normalmente para os alunos, sem que os alunos precisem repetir o ano." (Romênia)

"(1) Particularmente para os alunos e estudantes do ensino primário, secundário e secundário profissional que não possuem os dispositivos necessários e para os quais isso não é fornecido através da escola ou do município, um investimento de 2,5 milhões de euros garante que os alunos e estudantes tenham os dispositivos necessários para a aprendizagem online. (2) As escolas primárias e secundárias podem permanecer abertas para crianças cujos pais estão trabalhando em trabalhos críticos como saúde e policiamento. (3) As instituições de ensino superior e de ensino médio profissional podem permanecer abertas para facilitar o aprendizado à distância em casa dos alunos que não podem utilizar o ensino à distância. As instituições podem fazer suas próprias escolhas para lidar com as instalações no campus, desde que elas se enquadrem dentro

das instruções gerais com relação à pandemia. (4) Os estágios e outras atividades relacionadas à educação fora da instituição podem continuar, a menos que o empregador tenha que interromper a atividade devido à pandemia. A segurança do aluno é primordial. (5) A informação aos alunos que estão estudando no exterior tem nossa atenção especial. (6) Em conjunto com as organizações educacionais e os municípios, fizemos acordos adicionais para que todas as crianças recebam a melhor educação possível durante este momento de crise, veja nossas respostas para as outras perguntas". (Holanda)

### *Currículo e recursos*

Quando perguntados se determinadas áreas do currículo haviam sido priorizadas, a maioria dos respondentes indicou que não houve priorização.

Quando solicitados a identificar que recursos instrucionais haviam sido empregados para apoiar a instrução acadêmica dos alunos enquanto eles não podiam ir à escola, uma ampla gama de plataformas e sites online com conteúdo educacional foi mencionada. Eles estão listados no Anexo B.

Pouquíssimos entrevistados mencionaram que estavam se apoiando em pacotes de instrução, transmissões de rádio ou podcasts para subsidiar a aprendizagem remota. Alguns entrevistados mencionaram que os países estavam se apoiando em estações públicas de televisão para transmitir programas diários focados em alguns assuntos e etapas escolares.

Quando perguntados que recursos foram utilizados para apoiar o desenvolvimento profissional dos professores na orientação do ensino online, poucos responderam a esta pergunta. A seguir, alguns exemplos de casos excepcionais que responderam:

"Opentunti <https://opentunti.fi/> Yle Triplet: <https://yle.triplet.io/>  
[www.amazingeducationalresources.com](http://www.amazingeducationalresources.com) Coleção de ferramentas e material de apoio à aprendizagem à distância <https://yle.fi/aihe/oppiminen> Os recursos educacionais abertos e material de aprendizagem disponíveis abertamente: [aoe.fi](http://aoe.fi)- Biblioteca de Recursos Educativos Abertos (OER), que podem ser usados para pesquisar, encontrar, compilar e compartilhar recursos educacionais abertos de todos os níveis de ensino Finna.fi - as coleções de arquivos, bibliotecas e museus finlandeses. Existem também bancos de materiais e listas separadas para o ensino que circulam entre os professores e que também apoiam a autoaprendizagem." (Finlândia)

"<https://www.cned.fr/maclassealamaison/> os sites online do Ministério da Educação fornecem algumas orientações. As universidades também começaram a fornecer algumas informações/orientações, por exemplo, sobre como utilizar ferramentas virtuais como o Zoom." (França)

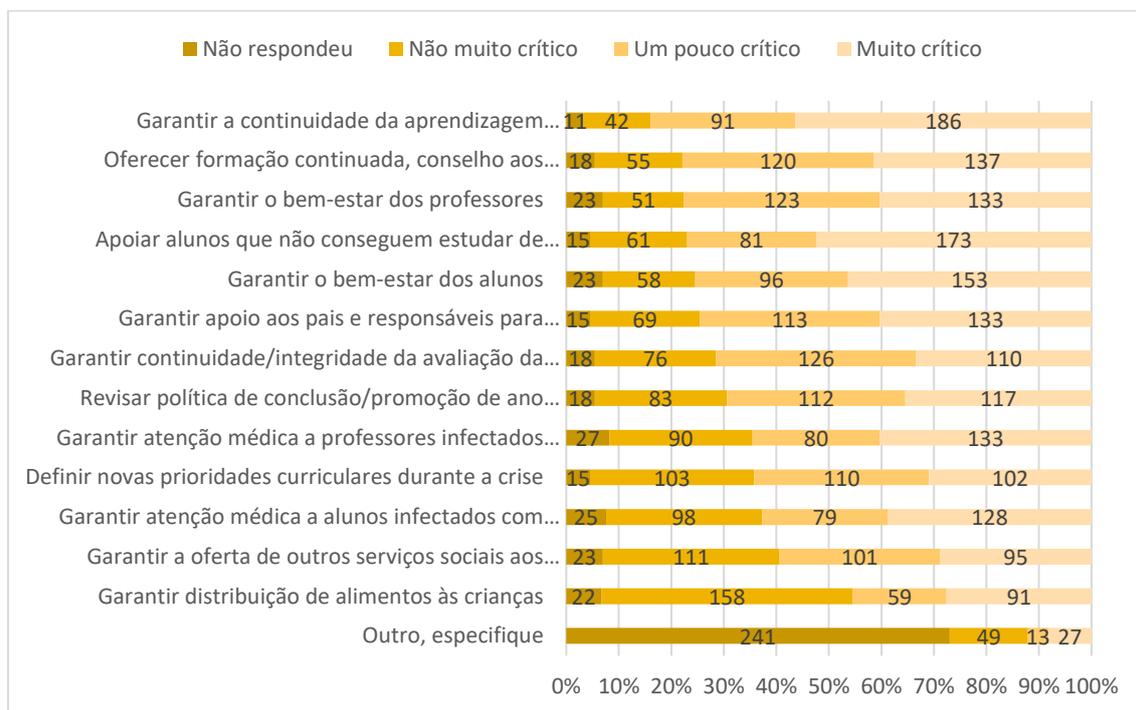
"National Institute for School Teachers and Staff Development (NITS) oferece vários programas para professores. <https://www.nits.go.jp/en/>" (Japão)

"Recursos de aprendizagem (em letão): <https://mape.skola2030.lv>, <https://visc.gov.lv/>. Ferramentas para professores para aprendizagem online, avaliação e interação com os alunos: <https://socrative.com>, <https://create.kahoot.it>, <https://quizizz.com>, <https://quizlet.com>. Informações práticas, ferramentas e conselhos sobre ensino à distância e uma seção especial de perguntas e respostas sobre ensino à distância estão disponíveis nos sites do Ministério da Educação e Ciência <https://www.izm.gov.lv/lv/macibas-attalinati> e do Centro Nacional de Educação [https://visc.gov.lv/aktualitates/info\\_20200318.shtml](https://visc.gov.lv/aktualitates/info_20200318.shtml)" (Letônia)

### **Quais necessidades os entrevistados identificam como mais críticas neste momento?**

Os entrevistados foram solicitados a classificar a importância das decisões do governo durante a crise em relação a uma série de tópicos. As respostas são apresentadas na tabela a seguir. Os domínios identificados como de maior prioridade são: garantir o aprendizado acadêmico para os alunos, apoiar os alunos que não possuem habilidades para estudo independente, garantir o bem-estar dos alunos, fornecer suporte profissional aos professores e garantir o bem-estar dos professores, assim como assistência médica. No entanto, um número significativo de entrevistados vê também outras prioridades muito críticas, ou um pouco críticas, como a revisão das políticas de conclusão, garantia da integridade do processo de avaliação, definição de novas prioridades curriculares e garantia dos serviços de apoio social e de alimentação aos estudantes.

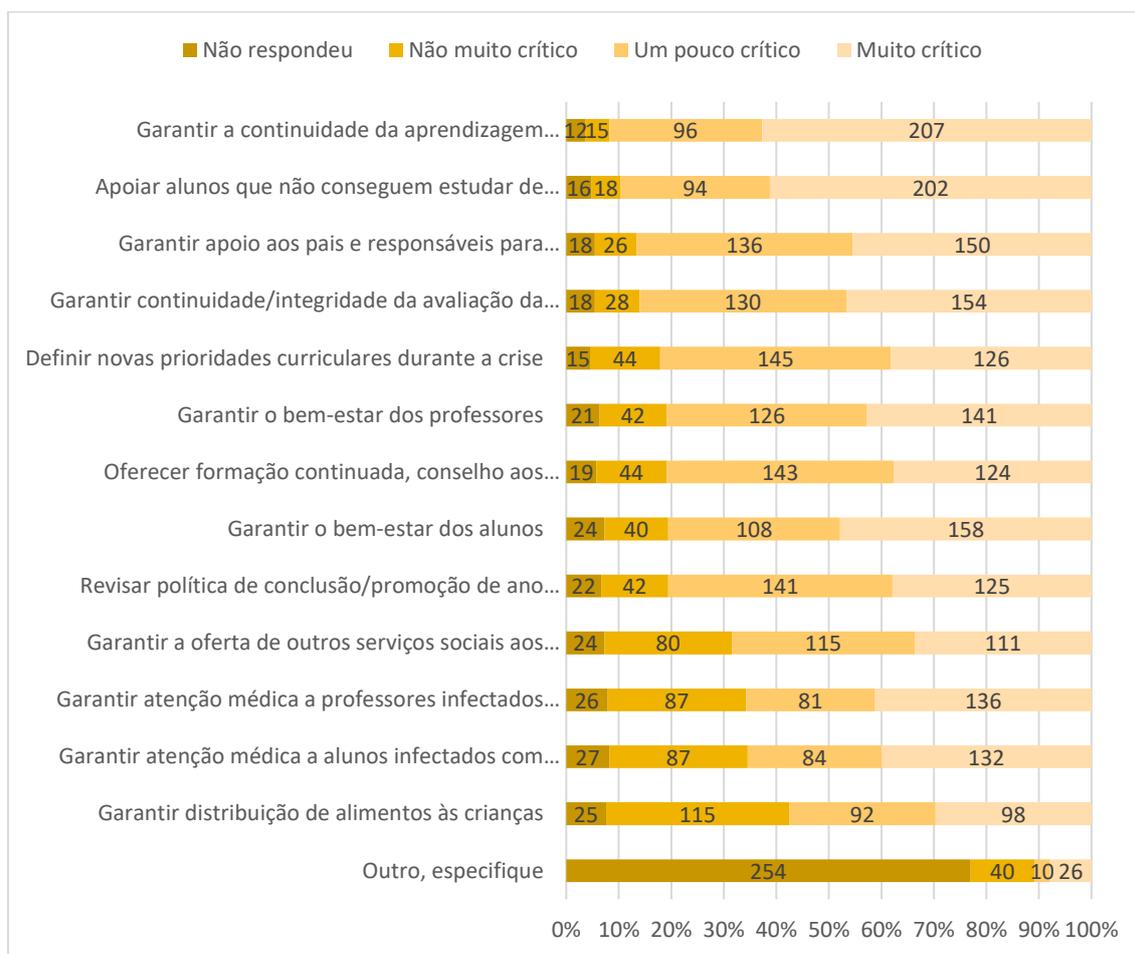
Tabela 2. Quão críticas são as seguintes prioridades educacionais em resposta à crise?



Fonte: Global Education Innovation Initiative de Harvard e OCDE Rapid Assessment of COVID-19 Education Response. 18-27 de março de 2020

Os respondentes também foram solicitados a identificar qual dessas questões seria a mais desafiadora de se abordar. As respostas estão disponíveis na Tabela 3. As questões identificadas como muito desafiadoras pela maioria dos respondentes são: assegurar a continuidade do aprendizado acadêmico para os alunos, apoiar os alunos que não possuem habilidades para o estudo independente, assegurar a continuidade e integridade da avaliação do aprendizado dos alunos, assegurar apoio aos pais para que possam apoiar o aprendizado dos alunos, e assegurar o bem-estar dos alunos e dos professores. Um número considerável de entrevistados, entretanto, também considerou os demais tópicos como muito desafiadores.

Tabela 3. Como seria desafiador abordar as seguintes prioridades.



Fonte: Global Education Innovation Initiative de Harvard e OCDE Rapid Assessment of COVID-19 Education Response. 18-27 de março de 2020

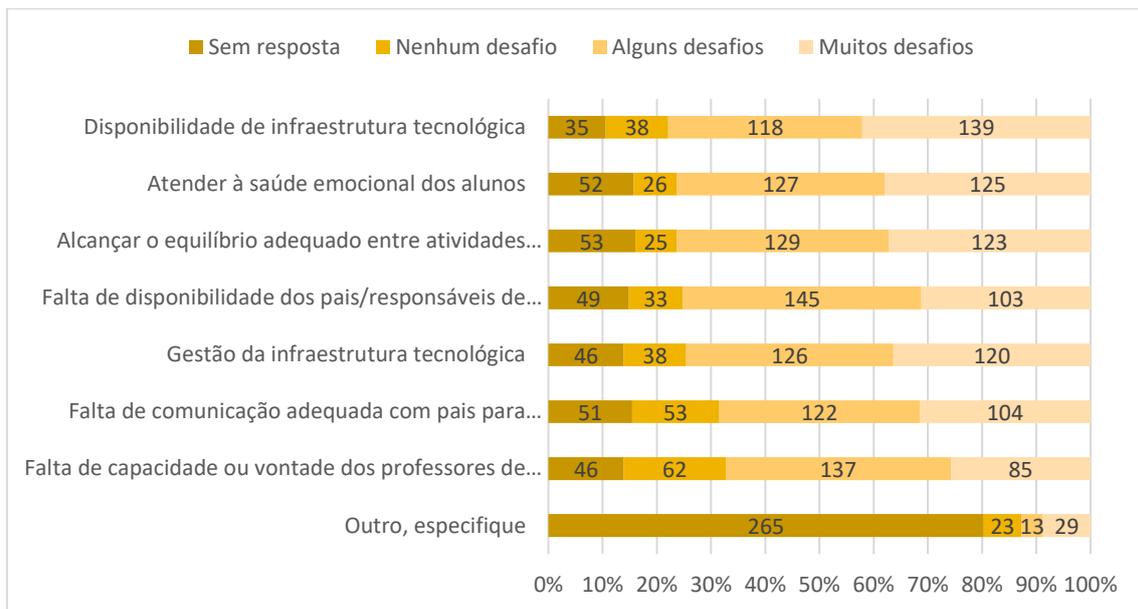
### Educação Resposta à Crise da COVID-19

Os domínios para os quais a maioria das pessoas considerava que uma resposta educacional envolvia mais desafios eram: a disponibilidade de infraestrutura tecnológica, o cuidado com a saúde emocional dos alunos, o equilíbrio certo entre as atividades digitais e as atividades sem tela e o gerenciamento a infraestrutura tecnológica. Estes resultados são mostrados na Tabela 4.

Estes resultados são consistentes com os resultados da pesquisa PISA 2018. De acordo com o PISA, mesmo entre os países da OCDE, uma média de 9% dos estudantes de 15 anos não tem sequer um lugar tranquilo para estudar em suas casas, e na Indonésia, Filipinas e Tailândia esse número é superior a 30%. Mesmo na Coreia, um em cada cinco alunos do quarto trimestre das escolas mais desfavorecidas do ponto de vista socioeconômico não tem onde estudar em casa. O acesso a um computador que os alunos possam usar para fazer seu trabalho

em suas casas apresenta desafios semelhantes. Na Dinamarca, Eslovênia, Noruega, Polônia, Lituânia, Islândia, Áustria, Suíça e Holanda, mais de 95% dos alunos relatam ter um computador para usar em casa, mas na Indonésia é apenas 34%. Por exemplo, praticamente todos os estudantes de 15 anos nas escolas socioeconomicamente favorecidas dos Estados Unidos têm um computador para trabalhar em casa, mas apenas três em cada quatro estudantes em escolas carentes têm um; e no Peru, 88% dos estudantes em escolas privilegiadas, contra apenas 17% em escolas carentes.

Tabela 4. Qual tem sido o desafio de implementar o seguinte?

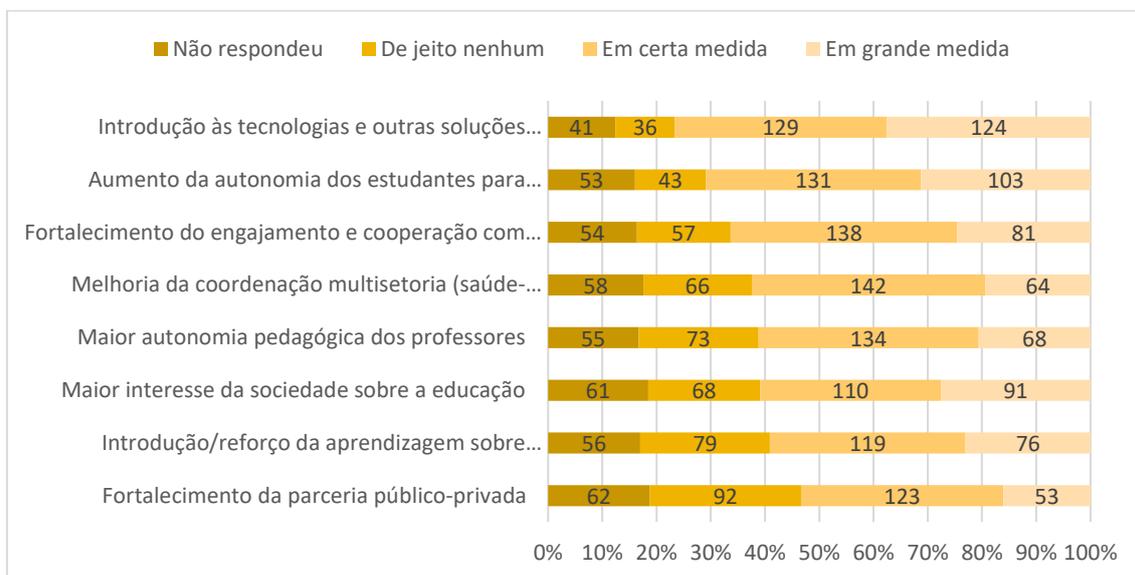


Fonte: Global Education Innovation Initiative de Harvard e OCDE Rapid Assessment of COVID-19 Education Response. 18-27 de março de 2020

### Existe um lado positivo da educação para esta crise?

Uma porcentagem significativa dos respondentes da pesquisa vê que resultados educacionais positivos inesperados das mudanças causadas pela crise incluem a introdução de tecnologias e outras soluções inovadoras e um aumento na autonomia dos estudantes para gerenciar seu próprio aprendizado, como visto na Tabela 5.

Tabela 5. Houve resultados educacionais positivos inesperados com as mudanças?



Fonte: Global Education Innovation Initiative de Harvard e OCDE Rapid Assessment of COVID-19 Education Response. 18-27 de março de 2020

### **Prontidão dos alunos e das escolas para aprender online durante a Pandemia. Informações sobre o PISA.**

As evidências fornecidas pelo *Programme in International Student Assessment* (PISA) da OCDE mostram que a maioria dos sistemas educacionais participantes da mais recente administração do PISA em 2018 não estão preparados para oferecer à maioria dos estudantes oportunidades de aprender online. Os números são baseados em amostras representativas de 79 sistemas educacionais envolvendo mais de 600.000 estudantes de 15 anos de idade. Salvo indicação contrária, os números se referem à média dos 36 países da OCDE. Os números não fornecidos nesta nota são acessíveis através da base de dados do PISA.

#### *Acesso do estudante ao mundo digital*

Para começar com o básico, em média nos países da OCDE, 9% dos estudantes de 15 anos não têm sequer um lugar tranquilo para estudar em suas casas. Na Indonésia, Filipinas e Tailândia esse número é superior a 30% (Anexo C, Figura A1). Não se trata de um grupo aleatório, mas tende a ser de estudantes dos meios mais desfavorecidos. Mesmo na Coreia, um em cada cinco alunos das escolas socioeconômicas mais carentes não tem um lugar para estudar em casa.

O aprendizado online não requer apenas um lugar para estudar, mas também um computador que os alunos possam usar em suas casas. Aqui, os dados do

PISA revelam importantes lacunas também (Anexo C, Figura A2). Enquanto na Dinamarca, Eslovênia, Noruega, Polônia, Lituânia, Islândia, Áustria, Suíça e Holanda mais de 95% dos estudantes relatam que têm um computador para usar em casa, na Indonésia ele é de apenas 34%. Aqui, também, tende a haver fossos muito grandes entre os grupos socioeconômicos. Por exemplo, praticamente todos os alunos de 15 anos de idade nas escolas socioeconomicamente favorecidas dos Estados Unidos têm um computador para usar em suas casas, mas apenas três em cada quatro alunos de escolas desfavorecidas têm um. No Peru são 88% dos alunos de escolas privilegiadas, mas apenas 17% nas escolas carentes.

Somado a isto, há a necessidade de internet para o aprendizado online. Aqui, novamente, há países onde o acesso à internet em casa é próximo ao universal, enquanto em outros chega apenas à metade dos jovens de 15 anos (Anexo C, Figura A3). No México, 94% dos jovens de 15 anos de idade de origem privilegiada têm um link para a internet em suas casas, mas apenas 29% dos jovens de origem desfavorecida. Esta é uma questão para a qual a geografia é importante em muitos dos países.

#### *Preparo dos professores e das escolas*

A outra parte da equação é, naturalmente, como as instituições educacionais estão bem preparadas para e familiarizadas com o aprendizado online, e como os professores estão bem preparados e engajados no aprendizado online.

Mesmo onde a educação online não depende diretamente das escolas, as condições tecnológicas das escolas fornecem alguma indicação da prontidão do sistema educacional. Além disso, o sucesso de muitos alunos nas próximas semanas e meses dependerá criticamente do quão próximo estão dos seus professores. Isto é ainda mais verdadeiro para alunos de origens desfavorecidas que podem não ter o apoio dos pais ou que não têm a resiliência, estratégias de aprendizagem ou compromisso de aprender por conta própria. Não deve haver ilusões sobre o impacto que a combinação de dificuldades econômicas e fechamento de escolas pode ter sobre as crianças mais pobres. As necessidades dessas crianças serão uma preocupação para os professores, o que enfatiza a importância de manter os professores engajados e conectados com os alunos. Há uma outra consideração: o PISA 2018 revelou que mesmo entre estudantes de 15 anos, em média nos países da OCDE, apenas 1 em cada 9 foi capaz de distinguir entre fato e opinião, com base em pistas implícitas relativas ao conteúdo ou fonte da informação. Assim, sem uma orientação e apoio consideráveis dos

professores, é pouco provável que os alunos consigam navegar sozinhos pelo mundo do aprendizado online.

#### *Disponibilidade da tecnologia*

Para começar, em média nos países da OCDE, há quase um computador disponível na escola para cada estudante de 15 anos para fins educacionais (a relação computador-aluno é igual a 0,8). Na Áustria, Islândia, Luxemburgo, Macau (China), Nova Zelândia, Reino Unido e Estados Unidos, a relação computador-aluno é de 1,25 ou mais, enquanto na Albânia, Brasil, Grécia, Kosovo, Montenegro, Marrocos, Turquia e Vietnã, há apenas um computador disponível para cada 4 alunos (relação = 0,25) ou menos.

Na maioria dos países, a distribuição de computadores nas escolas tende a ser mais equitativa do que em casa. De fato, em 16 países e economias, a relação computador-aluno é maior nas escolas desfavorecidas do que nas escolas favorecidas. Em 17 países e economias, o número de computadores disponíveis por aluno é maior nas escolas favorecidas do que nas escolas desfavorecidas.

Houve progressos notáveis em equipar as escolas com computadores, com um aumento generalizado da relação computador-aluno entre 2009 e 2018. Os maiores aumentos no número médio de computadores por estudante de 15 anos foram observados na Estônia, Islândia, Lituânia, Luxemburgo, Suécia, Reino Unido e Estados Unidos. Em média entre os países da OCDE, havia um computador a mais disponível para cada quatro alunos em 2018 do que em 2009 (0,26 de um computador adicional por aluno).

#### *Adequação da tecnologia*

A existência de dispositivos não diz muito sobre a sua adequação. No PISA, pouco mais de dois terços dos estudantes de 15 anos estão matriculados em escolas cujo diretor informou que os dispositivos digitais na escola são suficientemente poderosos em termos de capacidade computacional. No Japão é menos da metade, e em Kosovo apenas um em cada cinco (Anexo C, Figura A7). Também aqui os dados mostram grandes fossos entre os grupos socioeconomicamente distintos.

Igualmente importante, enquanto 9 em cada 10 alunos estão em escolas cujo diretor relatou que a banda larga ou velocidade de internet de sua escola é suficiente nas quatro províncias chinesas que participam do PISA (Pequim, Jiangsu, Xangai e Zhejiang), Lituânia, Singapura, Eslovênia e Dinamarca, este é o cenário de apenas 6 em cada 10 diretores de escola nos países da OCDE e de

menos de um terço no Uruguai, Brunei Darussalam, Portugal, México, Alemanha, República da Macedônia do Norte, Argentina, Colômbia, Panamá, Marrocos, Brasil, Peru e Kosovo (Anexo C, Figura A5).

A imagem é semelhante quando se trata da adequação do Software. Mesmo em um país tecnologicamente avançado como o Japão, apenas 40% dos estudantes de 15 anos estão matriculados em escolas cujos diretores informam que há disponibilidade suficiente de software adequado (Anexo C, Figura A8).

Vale ressaltar que os alunos que frequentam escolas com mais computadores por aluno obtiveram menor pontuação na avaliação do PISA do que seus pares em escolas com menos computadores por aluno. Em média nos países da OCDE, um computador adicional por aluno em uma escola foi associado a uma queda de 12 pontos na pontuação de leitura antes de contabilizar outros fatores, e com uma queda de 6 pontos após contabilizar o perfil socioeconômico dos alunos e das escolas. Embora esta associação negativa entre computadores por aluno e notas dos alunos possa ter muitas razões, ela sugere que é preciso mais do que fornecer tecnologia para colher benefícios em termos de um melhor aprendizado. Este é um sinal de alerta em um momento em que o aprendizado online se torna a única opção.

Desktops na escola não serão de grande ajuda quando os alunos precisarem aprender em casa. Neste sentido, é encorajador que 40% de todos os computadores disponíveis para crianças de 15 anos na escola sejam portáteis. Em alguns países de alta renda, a maioria dos computadores disponíveis na escola são portáteis: na Dinamarca, Noruega, Singapura e Suécia, 9 em cada 10 computadores são portáteis e nos Estados Unidos, 8 em cada 10 computadores. Em contrapartida, em 50 países e economias, apenas 30%, no máximo, de todos os computadores disponíveis na escola são portáteis. No Chipre, Geórgia, Jordânia, Malta, Marrocos, Filipinas e Tailândia, apenas 1 em cada 10 computadores, no máximo, são portáteis.

Os computadores portáteis estão mais frequentemente disponíveis em escolas socioeconomicamente favorecidas do que em escolas desfavorecidas, de acordo com a média nos países da OCDE e em 21 sistemas educacionais que participaram do PISA 2018. De fato, o crescimento da disponibilidade de computadores portáteis nas escolas entre 2015 e 2018 deveu-se a ganhos entre as escolas dos quartis mais altos de perfil socioeconômico, enquanto nas escolas menos favorecidas a quantidade de computadores portáteis não mudou durante o mesmo período. Como resultado, a disparidade no acesso a computadores portáteis relacionados ao status socioeconômico aumentou entre 2015 e 2018.

### *Uso de tecnologia e preparo dos professores*

A tecnologia é tão boa quanto o seu uso. O PISA 2018 perguntou aos diretores de escolas sobre diferentes aspectos da capacidade da escola de aprimorar o ensino e a aprendizagem usando dispositivos digitais. Em média, nos países da OCDE, 65% das crianças de 15 anos estão matriculadas em escolas cujo diretor considera que seus professores possuem as habilidades técnicas e pedagógicas necessárias para integrar dispositivos digitais na instrução. Isso destaca as enormes necessidades de formação daqueles que estão à frente dos sistemas educacionais para se prepararem para o uso da tecnologia educacional. Novamente, isso varia consideravelmente entre escolas socioeconomicamente favorecidas e desfavorecidas. Na Suécia, por exemplo, essa taxa foi de 89% nas escolas mais favorecidas, mas apenas 54% nas escolas menos favorecidas. Esses números sinalizam que as escolas podem reforçar, em vez de moderar, a desvantagem que advém das origens domésticas individuais (Anexo C, Figura A9).

Em média nos países da OCDE, cerca de 60% dos estudantes de 15 anos estão matriculados em escolas cujos diretores consideram que os professores têm tempo suficiente para preparar aulas integrando dispositivos digitais, variando de cerca de 90% nas quatro províncias chinesas a pouco mais de 10% no Japão (Anexo C, Figura A10). O quadro é semelhante quando se trata da disponibilidade de recursos profissionais eficazes para que os professores aprendam a utilizar os dispositivos digitais disponíveis (Anexo C, Figura A11). Cerca de 55% dos alunos estavam em escolas onde os professores recebem incentivos para integrar os dispositivos digitais ao seu ensino ou há pessoal técnico assistente suficientemente qualificado.

### *Acesso a plataformas eficazes de aprendizagem online*

O que conta talvez mais nesta crise é o acesso e a disponibilidade de plataformas online eficazes para a aprendizagem. Em média nos países da OCDE, apenas cerca da metade dos jovens de 15 anos de idade estão matriculados em escolas cujo diretor informou que uma plataforma eficaz de suporte ao aprendizado online está disponível. Mais uma vez, há uma grande variação dentro e entre países. Em Singapura, nas quatro províncias chinesas e Macau (China) e na Dinamarca, 9 em cada 10 alunos estão matriculados em escolas que têm uma plataforma eficaz de apoio ao aprendizado online. Já na Argentina, Costa Rica, Kosovo, Panamá, Luxemburgo, Japão, Peru, República da Macedônia do Norte, Belarus e Marrocos este número é inferior a 30% (Anexo C, Figura A12).

Os alunos que frequentam escolas com maior capacidade de aprimorar o ensino e a aprendizagem utilizando dispositivos digitais obtiveram nota mais alta no PISA, em média, em todos os países da OCDE. Por exemplo, alunos em escolas cujo diretor informou que a banda larga ou velocidade de Internet da escola é suficiente pontuaram 10 pontos a mais na leitura, em média entre os países da OCDE. Enquanto isto, alunos em escolas onde os professores têm as habilidades técnicas e pedagógicas necessárias para integrar os dispositivos digitais no ensino pontuaram 5 pontos a mais. Entretanto, depois de considerar o perfil socioeconômico dos alunos e das escolas, as diferenças de pontuação em leitura acabaram não sendo estatisticamente significativas para 10 dos 11 indicadores calculados, em média entre os países da OCDE.

#### *Práticas escolares para o uso eficaz de dispositivos digitais*

O uso eficaz de dispositivos digitais e TIC para melhorar o ensino e a aprendizagem também pode depender das políticas e práticas das escolas. O PISA 2018 perguntou aos diretores das escolas se eles tinham diretrizes formais (por exemplo, declarações escritas, programas ou políticas) ou práticas específicas (por exemplo, reuniões regulares agendadas) que se concentrassem em como usar os dispositivos digitais de forma eficaz na sala de aula.

Em média, nos países da OCDE, as práticas escolares mais comuns destinadas a melhorar o aprendizado através do uso de dispositivos digitais foram: ter discussões regulares entre diretores e professores sobre o uso de dispositivos digitais para fins pedagógicos (63% dos alunos frequentam escolas que o praticam); ter declarações escolares escritas sobre o uso de dispositivos digitais (62% dos alunos); e ter um programa específico para preparar os alunos para um comportamento responsável na Internet (60% dos alunos).

Em contraste, em média nos países da OCDE, as práticas menos comuns foram: ter um programa específico para promover a colaboração entre professores sobre o uso de dispositivos digitais (36% dos alunos frequentam escolas que possuem tal programa); ter um horário marcado para os professores se reunirem para compartilhar, avaliar ou desenvolver materiais e abordagens instrucionais que usam dispositivos digitais (44% dos alunos); e ter uma declaração escrita especificamente sobre o uso de dispositivos digitais para fins pedagógicos na escola (46% dos alunos).

Diretrizes e práticas escolares para aprimorar o ensino e a aprendizagem usando dispositivos digitais são mais frequentemente observadas em escolas socioeconomicamente favorecidas do que em escolas carentes.

## Anexo A. Pesquisa

### Estrutura para Resposta Rápida à COVID-19

A *Global Education Innovation Initiative* da *Harvard Graduate School of Education* e o *Directorate of Education and Skills* da OCDE estão colaborando no desenvolvimento de uma estrutura de apoio à decisão para apoiar os governos na elaboração de respostas educacionais para a Pandemia da COVID-19.

Esta estrutura de resposta rápida será baseada em uma análise das necessidades e práticas globais atuais para apoiar a educação dos estudantes nos níveis básicos durante a Pandemia. A estrutura também destacará práticas inovadoras na resposta à Pandemia.

Esperamos que as informações nesta rápida avaliação das necessidades e respostas ajudem os formuladores de políticas educacionais, outros educadores e outras organizações da sociedade civil a fortalecerem a resposta educacional à Pandemia nas próximas semanas. O relatório com os resultados será fornecido a todos os respondentes e será amplamente divulgado entre a comunidade educativa. Nenhum respondente individual será identificado pelo nome. A participação nesta pesquisa é totalmente opcional. Se você iniciar a pesquisa, poderá suspender a participação a qualquer momento e não enviar suas respostas. Se você completar e enviar a pesquisa, está consentindo no uso das informações fornecidas para os propósitos aqui descritos.

Se você for capaz de fornecer informações sobre como uma determinada entidade governamental, ou rede de escolas, está respondendo à Pandemia, ou se você for capaz de descrever as necessidades de informação que tais entidades possuem, por favor preencha esta pesquisa até 24 de março.

Por favor, não preencha a pesquisa se você não acredita ter informações precisas sobre as questões incluídas na pesquisa.

Não tente adivinhar as respostas. Se você não sabe a resposta a uma pergunta, simplesmente não responda.

[https://harvard.az1.qualtrics.com/jfe/form/SV\\_3f4XNi1b6uePs7X](https://harvard.az1.qualtrics.com/jfe/form/SV_3f4XNi1b6uePs7X)

Muito obrigado pela sua participação nesta pesquisa.

Andreas Schleicher

Fernando Reimers

OCDE,

Iniciativa Global de Inovação Educacional,

Directorate of Education and Skills Harvard Graduate School of Education

1. Em qual nível de governança está a referência para as respostas que você fornece nesta pesquisa
  - a. Ministério da Educação Nacional
  - b. Secretaria Estadual de Educação
  - c. Secretaria Municipal de Educação
  - d. Rede de escolas (público)
  - e. Rede de escolas (particular)
  - f. Outros (especificar)
2. Qual o país a que se referem as respostas fornecidas nesta pesquisa?
  - a. Selecione o país
3. O funcionamento das escolas foi suspenso no país e no nível de governança que você está descrevendo nesta pesquisa, neste momento?
  - a. Sim, o governo ordenou a suspensão das atividades escolares
  - b. O governo ainda não ordenou a suspensão das atividades escolares, mas é provável que o faça durante as próximas semanas.
  - c. As escolas têm a possibilidade de suspender ou não as aulas
4. Se as aulas foram suspensas, ou são susceptíveis de serem suspensas, qual é a duração da suspensão das aulas neste momento?

### **Identificação de Necessidades**

5. Quão crítico é que o nível de governança que você está descrevendo tome decisões sobre o seguinte, na resposta à Pandemia da COVID-19 (escala de likert)
  - a. Assegurar a continuidade do aprendizado acadêmico dos alunos
  - b. Assegurar apoio aos pais e cuidadores para apoiar o aprendizado dos alunos.
  - c. Assegurar a continuidade/integridade da avaliação da aprendizagem dos alunos
  - d. Revisar a política de graduação/ transição de notas para permitir o progresso dos alunos.

- e. Assegurar a distribuição de alimentos aos alunos
  - f. Assegurar a prestação de outros serviços sociais aos estudantes
  - g. Assegurar o bem-estar dos alunos
  - h. Assegurar atenção médica aos estudantes afetados pela COVID-19
  - i. Fornecer apoio profissional, aconselhamento aos professores
  - j. Assegurar o bem-estar dos professores
  - k. Garantir atenção médica aos professores afetados pela COVID-19
  - l. Outro, especificar
6. Quais destas são as questões mais desafiadoras a abordar, na resposta à Pandemia da COVID-19 (escala de likert)
- a. Assegurar a continuidade do aprendizado acadêmico dos alunos
  - b. Assegurar apoio aos pais e cuidadores para apoiar o aprendizado dos alunos.
  - c. Assegurar a continuidade/integridade da avaliação da aprendizagem dos alunos
  - d. Revisar a política de graduação/ transição de notas para permitir o progresso dos alunos.
  - e. Assegurar a distribuição de alimentos aos alunos
  - f. Assegurar a prestação de outros serviços sociais aos estudantes
  - g. Assegurar o bem-estar dos alunos
  - h. Assegurar atenção médica aos estudantes afetados pela COVID-19
  - i. Fornecer apoio profissional, aconselhamento aos professores
  - j. Assegurar o bem-estar dos professores
  - k. Garantir atenção médica aos professores afetados pela COVID-19
  - l. Outro, especificar

### **Caracterização das respostas**

7. O que o governo/rede que você está descrevendo aqui fez para apoiar a continuidade da experiência acadêmica dos alunos?
8. Que recursos instrucionais você tem sido capaz de utilizar para apoiar a experiência acadêmica dos alunos enquanto eles não podem vir à escola?
  - a. Sites online, por favor forneça site
  - b. Pacotes com instruções impressas, por favor descreva
  - c. Educação radiofônica, por favor descreva
  - d. Televisão educativa, por favor descreva
  - e. Utilizando a plataforma/recursos de ensino à distância online existentes, por favor descreva
  - f. Desenvolver novas plataformas online (salas de aula virtuais) para que os professores possam continuar engajados com os alunos ou estudantes engajados em aprendizagem autodirigida ou colaborativa
  - g. Parceria com plataformas de educação privada
  - h. Outras modalidades, por favor descreva
9. Que ações específicas estão em andamento para apoiar a educação de alunos de meios desfavorecidos durante o período em que as operações escolares são suspensas?
10. Que ações foram tomadas para continuar atendendo alunos que recebem refeições nas escolas durante a Pandemia?
11. Que ações foram tomadas para prestar outros serviços sociais aos estudantes durante a pandemia?
12. Que ações foram realizadas para apoiar o bem-estar dos alunos durante a pandemia?

13. Que apoio/apoio profissional está sendo oferecido aos professores durante a pandemia?
14. Que ações foram realizadas para apoiar o bem-estar dos professores durante a pandemia?
15. Que recursos você tem sido capaz de utilizar para apoiar o desenvolvimento profissional dos professores e sua capacidade de inovação durante a Pandemia?
  - a. Sites online, por favor forneça site
  - b. Pacotes com instruções impressas, por favor descreva
  - c. Educação radiofônica, por favor descreva
  - d. Televisão educativa, por favor descreva
  - e. Utilizando a plataforma/recursos de ensino à distância online existentes, por favor descreva
  - f. Desenvolver novas plataformas online (salas de aula virtuais) para que os professores possam ter acesso ao desenvolvimento profissional e se engajar na aprendizagem autodirigida ou colaborativa com os colegas
  - g. Parceria com plataformas de educação privada
  - h. Ferramentas que permitem aos professores compartilhar conhecimentos com outros professores do mesmo país
  - i. Ferramentas que permitem aos professores colaborar com colegas de outros países
  - j. Outras modalidades, por favor descreva
16. Que ações têm sido realizadas para apoiar os pais a ajudar na aprendizagem e bem-estar dos alunos em casa?
17. Existem outras ações que têm sido realizadas com o objetivo de apoiar a educação dos alunos durante a pandemia?

18. Quais são os desafios de implementação com as respostas adotadas até o momento?

- a. Falta de infraestrutura tecnológica
- b. Gestão de infraestrutura de TI
- c. Atingir o equilíbrio certo entre atividades digitais e sem tela
- d. Cuidar da saúde emocional dos alunos
- e. Falta de capacidade ou disposição dos professores para se adaptarem às mudanças exigidas pela situação.
- f. Falta de disponibilidade dos pais/cuidadores para apoiar a aprendizagem em casa.
- g. Falta de comunicação adequada com os pais para coordenar a aprendizagem alinhada ao currículo
- h. Outro, especificar

19. Existem ações educativas positivas inesperadas ou consequentes das mudanças que a resposta à Pandemia tornou necessárias?

- a. introdução de tecnologias e outras soluções inovadoras
- b. aumento da autonomia pedagógica dos professores
- c. introdução/reforço da aprendizagem sobre questões globais e de cidadania (questão de saúde global, interconexão do mundo, senso de cidadania e responsabilidade etc.)
- d. maior envolvimento e cooperação dos pais
- e. aumento da autonomia dos alunos para administrar seu próprio aprendizado
- f. melhoria na coordenação multisetorial (Educação-saúde etc.)
- g. parceria público-privada reforçada

20. Há mais alguma coisa que você gostaria de acrescentar?

21. Você pode fornecer um endereço de e-mail onde possamos entrar em contato com você, se necessário?

22. Qual é o seu papel no sistema de ensino?

23. Qual é a fonte das informações que você fornece nesta pesquisa?

- a. Do meu envolvimento direto em uma escola
- b. Do meu envolvimento direto em uma rede de escolas
- c. Do meu envolvimento direto com o governo
- d. Do meu envolvimento direto com o setor privado na educação
- e. Outro, especificar

Anexo B. Plataformas online e recursos educacionais identificados pelos respondentes da pesquisa. Estamos incluindo esses recursos sem verificá-los ou avaliá-los de qualquer forma. Não temos informações sobre a qualidade ou representatividade desses recursos.

Plataformas online:

Google, Google classroom, Google suite, Google Hangout, Google Meet

Facebook

Microsoft one note

Microsoft, SEQTA, education Perfect

Google Drive/Microsoft Teams

Moodle

Zoom

Seesaw

ManageBac

Ed Dojo

EdModo

<https://mediawijs.be/tools>

Youtube

youtube, ebscohost, progrentis

PhET

Screencastify

RAZ Kids

IXL

Web-sites

<https://learning.careyinstitute.org/>; <https://www.learninginpractice.org/moving-learning-online?preview=true>

<https://eduthek.at/schulmaterialien>

[e-education.brac.net](http://e-education.brac.net)

[www.techedu.gov.bd](http://www.techedu.gov.bd)

<https://www.klascement.net/thema/geen-les-op-school>

[Www.mon.bg](http://Www.mon.bg)

<https://play.google.com/store/apps/details?id=secondary.academy.miya&hl=en>  
[educarcchile.cl](http://educarcchile.cl)

[learnenglishbritishcouncil](http://learnenglishbritishcouncil),

<https://educationaboveall.org/#!/news/eaa-provides-home-learning-support-for-parents-and-guardians>

<https://hundred.org/en/articles/a-guide-for-caring-for-children-during-extended-family-confinement>;  
<https://www.jenniferchangwathall.com/resources>  
<https://www.mckinsey.com/business-functions/organization/our-insights/leadership-in-a-crisis-responding-to-the-coronavirus-outbreak-and-future-challenges?cid=other-eml-alt-mip-mck&hlkid=c253534b9ada4e3da6593104054fe111&hctky=9652078&hdpid=16a43b5b-480b-4b3b-b8cf-bc20fcc11b08#>  
<https://www.cois.org/about-cis/perspectives-blog/blog-post/~board/perspectives-blog/post/managing-ambiguity-a-competency-to-harness-now-and-for-the-future>  
<http://1s1k.eduyun.cn/>

[www.alianzaeducativa.edu.co](http://www.alianzaeducativa.edu.co)

<https://micuentofantastico.cr/recursos/>; : <https://micuentofantastico.cr/coleccion-fantastica/>

<https://cajadeherramientas.mep.go.cr/>  
<https://nadalku.msmt.cz/cs>  
[www.televisioneducativa.gob.mx](http://www.televisioneducativa.gob.mx)  
<https://www.esl-lab.com/>  
Hitsa.ee  
[https://www.hm.ee/et/koroonaviiruse-leviku-tokestamine-info-haridusasutustelehttps://www.hitsa.ee/e-ope-korduma-kippuvad-kusimusedhttps://www.facebook.com/groups/278900333094971/?ref=group\\_header](https://www.hm.ee/et/koroonaviiruse-leviku-tokestamine-info-haridusasutustelehttps://www.hitsa.ee/e-ope-korduma-kippuvad-kusimusedhttps://www.facebook.com/groups/278900333094971/?ref=group_header) <https://www.innove.ee/uudis/info-ja-nouanded-vanematele-oma-lapse-toetamiseks-COVID-19-pandeemia-ajal/>  
<https://www.hitsa.ee/e-ope-korduma-kippuvad-kusimused>  
[www.innove.ee](http://www.innove.ee) [www.hm.ee](http://www.hm.ee) [www.hitsa.ee](http://www.hitsa.ee)  
<https://minedu.fi/koronavirus-ja-varautuminen>,  
[www.continuepedagogique.org](http://www.continuepedagogique.org)  
<http://solidarite.edtechfrance.fr/>  
<http://pronote.0640055m.ac-bordeaux.fr/pronote/professeur.html?login=true>  
[www.jobsandinternshipsabroad.com](http://www.jobsandinternshipsabroad.com)  
[unterricht.de](http://unterricht.de);  
[simpleclub.de](http://simpleclub.de)  
TV5MONDE  
Wikipedia.org  
[www.galileo.edu.gt/ges](http://www.galileo.edu.gt/ges)  
<https://www.nkp.hu/>

[https://www.oktatas.hu/kozneveles/ajanlas\\_tantermen\\_kivuli\\_digitalis\\_munkar\\_endhez/](https://www.oktatas.hu/kozneveles/ajanlas_tantermen_kivuli_digitalis_munkar_endhez/)  
<https://fraedslugatt.is/>  
<https://krakkaruv.spilari.ruv.is/>  
[Centralswayam.gov.in](http://Centralswayam.gov.in)  
<https://mhrd.gov.in/e-contents>  
<https://seshagun.gov.in/shagun>  
<https://swayam.gov.in/about>  
[www.educate.ie](http://www.educate.ie)  
[www.educateplus.ie](http://www.educateplus.ie)  
[scoilnet.ie](http://scoilnet.ie)  
[ncca.ie](http://ncca.ie)  
[jct.ie](http://jct.ie)  
[pdst.ie](http://pdst.ie)  
[education.gov.il](http://education.gov.il)  
<https://pop.education.gov.il/sherutey-tiksuv-bachinuch/>  
<https://dolly.economia.unimore.it/2019/>

<https://www.riconnessioni.it/galleria/>  
<https://www.mext.go.jp/edutainment/>  
<https://www.nhk.or.jp/school/>  
<https://katariba.online/>  
<http://www.kumamoto-kmm.ed.jp/>  
[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/ikusei/gakusyushien/index\\_00001.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/ikusei/gakusyushien/index_00001.htm)  
[https://www.mext.go.jp/content/20200319-mxt\\_kouhou02-000004520\\_1.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20200319-mxt_kouhou02-000004520_1.pdf)  
METI on-line learning support website;  
[https://www.learning-innovation.go.jp/COVID\\_19/](https://www.learning-innovation.go.jp/COVID_19/)  
[Www.weloveread.org](http://www.weloveread.org)  
<https://darsak.gov.jo/>  
<http://tiny.cc/LearningintheTimeofCorona>  
<https://docs.google.com/document/d/1wB8a2Hz5olGI7Rks0GB3BHHmEAZ9TYyUZelTRMhfFoM/mobilebasic>  
[www.MakeMusic.com](http://www.MakeMusic.com)  
[www.brainpop.com](http://www.brainpop.com)  
Raz Kids  
iXL  
Mystery Science  
In Thinking  
[www.kognity.com](http://www.kognity.com)  
[www.scirra.com](http://www.scirra.com)  
Explore Learning/Gizmos  
EBSCO

World Book Online

[www.follett.com](http://www.follett.com)

<https://soma.lv>

<https://maconis.zvaigzne.lv>

<https://www.uzdevumi.lv>

<https://www.zvaigzne.lv/>

<https://www.fizmix.lv>

<https://www.nsa.smm.lt/>

<https://sites.google.com/itc.smm.lt/nuotolinis/naujienos>

<https://www.smm.lt/web/lt/nuotolinis>

[www.aprende.edu.mx](http://www.aprende.edu.mx)

[www.telesecundaria.sep.gob.mx](http://www.telesecundaria.sep.gob.mx)

[www.librosdetexto.sep.gob.mx](http://www.librosdetexto.sep.gob.mx)

<https://www.gob.mx/conaliteg>

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1SA1N1fQkrPkkoTNKXOwm90g7kBZD6BBCN94i0HF1G2c/edit#gid=538165332>

<http://sep.puebla.gob.mx/index.php/component/k2/content/estudiantes>

[www.knotion.com](http://www.knotion.com)

[www.udir.no](http://www.udir.no)

<http://aaghi.aiou.edu.pk/>

[Ucas-edu.workplace.com](http://Ucas-edu.workplace.com)

<https://www.fractalup.com>

[Readtheory.org](http://Readtheory.org)

[noredink.com](http://noredink.com)

[Google classroom](https://www.google.com/classroom)

[Edmodo](https://www.edmodo.com)

[Khan Academy](https://www.khanacademy.com)

[Quizlet](https://www.quizlet.com)

<http://www.gov.pl/zdalnelekcje>

<https://epodreczniki.pl/>

[Genial.ly](https://www.genial.ly)

[eduelo.pl](https://www.eduelo.pl)

[epodreczniki.pl](https://epodreczniki.pl)

[testportal.pl](https://testportal.pl)

[superkid.pl](https://superkid.pl)

[HSLDA](https://www.hsllda.com)

<https://apoioescolas.dge.mec.pt/>

[www.scoalapenet.ro](http://www.scoalapenet.ro)

[www.sio.si](http://www.sio.si)

[www.zrss.si](http://www.zrss.si)

<https://sites.google.com/sparkschools.co.za/home-learning/home>

[www.ebs.co.kr](http://www.ebs.co.kr)

[www.edunet.net](http://www.edunet.net)  
[campustrilema.org](http://campustrilema.org)  
<https://coronavirus.uib.eu/>  
<https://www.lamoncloa.gob.es/serviciosdeprensa/notasprensa/educacion/Paginas/2020/170320suspension-clases.aspx>  
<https://intef.es/Noticias/medidas-COVID-19-recursos-para-el-aprendizaje-en-linea/>  
<https://intef.es/recursos-educativos/recursos-para-el-aprendizaje-en-linea/>  
[http://blogs.escolacristiana.org/formacio/escola-cristiana-en-xarxa/?utm\\_campaign=escola-cristiana-en-xarxa&utm\\_medium=email&utm\\_source=acumbamail](http://blogs.escolacristiana.org/formacio/escola-cristiana-en-xarxa/?utm_campaign=escola-cristiana-en-xarxa&utm_medium=email&utm_source=acumbamail); <https://intef.es/recursos-educativos/recursos-para-el-aprendizaje-en-linea/recursos/profes-en-casa/>  
[www.skolverket.se](http://www.skolverket.se)  
[www.lesopafstand.nl](http://www.lesopafstand.nl)  
[www.quarantainecolleges.nl](http://www.quarantainecolleges.nl)  
<https://communities.surf.nl/group/59>  
<https://support.google.com/edu/classroom>  
[www.eba.gov.tr](http://www.eba.gov.tr)  
<https://portal.nesibeaydin.com.tr>  
<https://www.learn.khanacademy.org>,  
<http://science.cleapss.org.uk/>  
Learning A to Z, BrainPop  
Albert.io  
Newsela  
biblegateway  
Rediker  
Plus Portals LMS, GAFE, EduBlogs, Kahoot, Nearpod, WeVideo, FlipGrid, EdPuzzle, GMeet, Zoom, Adobe for Education, various museums and fine arts sites  
Annenberg  
[www.rea.ceibal.edu.uy](http://www.rea.ceibal.edu.uy)  
[www.toolsofthemind.org](http://www.toolsofthemind.org)  
Audible  
Cambridge resources  
Managebac  
Seesaw

## ANEXO C

Figura A1. Acesso a um lugar silencioso para estudar<sup>8</sup> Percentual de alunos que tem acesso a um lugar silencioso para estudar

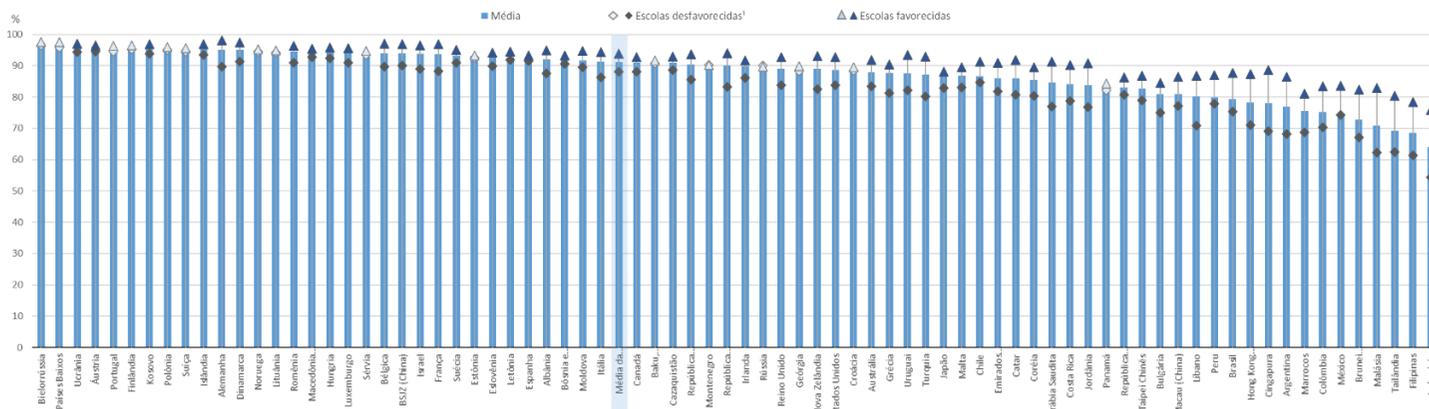
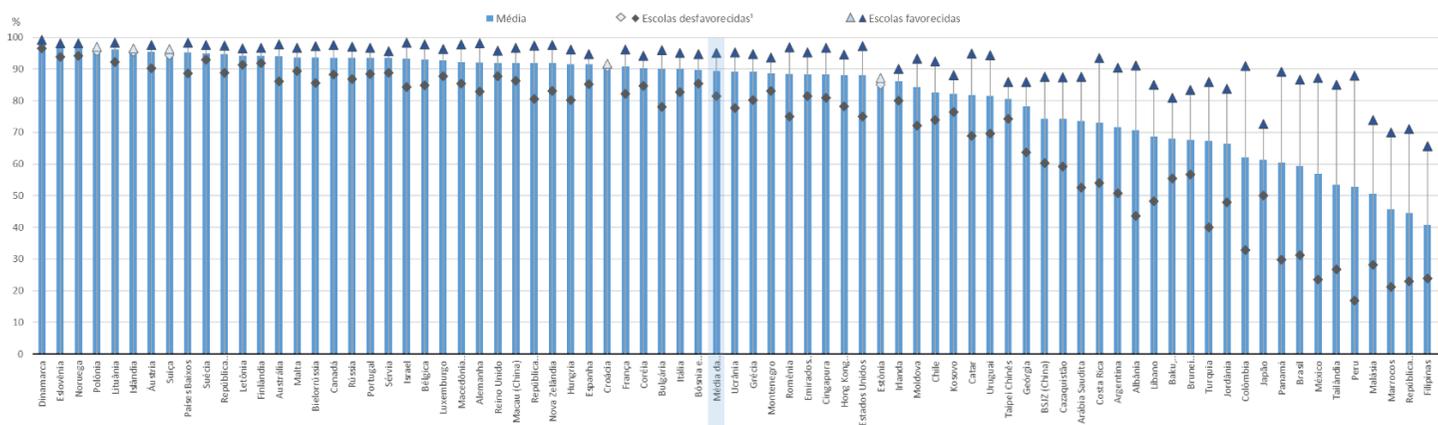
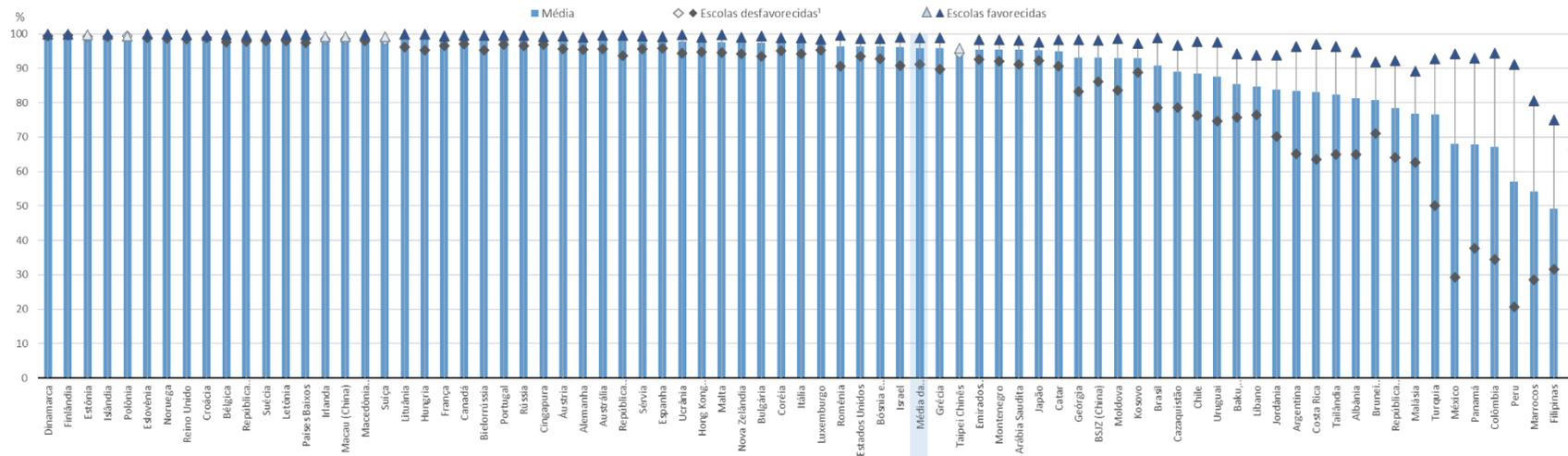


Figura A2. Acesso a um computador para o trabalho escolar<sup>8</sup> Percentagem de alunos que têm acesso a um computador que podem usar no trabalho escolar

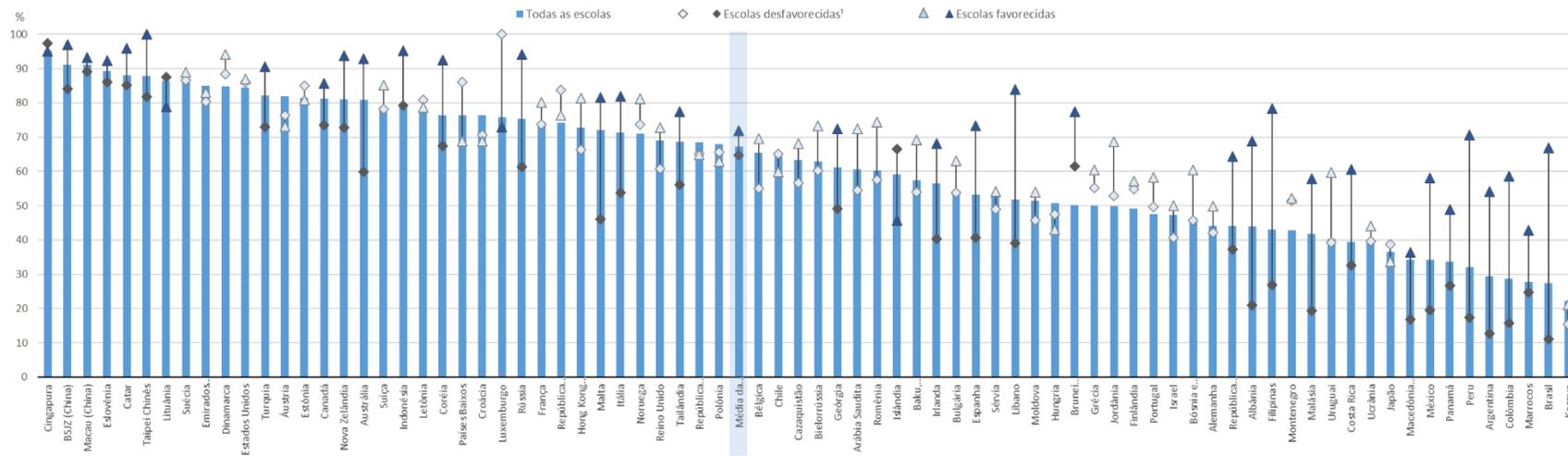


<sup>8</sup> Nota: Valores estatisticamente significativos são mostrados em tons mais escuros. <sup>1</sup>Uma escola socioeconômica desfavorecida (favorecida) é uma escola cujo perfil socioeconômico (isto é, o status socioeconômico médio dos alunos da escola) se encontra no último (topo) quartil do índice PISA de indicadores econômicos, sociais e status cultural entre todas as escolas do país / economia relevante. Os países e as economias são classificados em ordem decrescente da porcentagem de escolas que possuem pessoal assistente técnico qualificado suficiente. Fonte: OCDE, banco de dados PISA 2018

**Figura A3. Acesso a um link de Internet<sup>8</sup>**  
 Porcentagem de alunos que têm acesso a um link de Internet

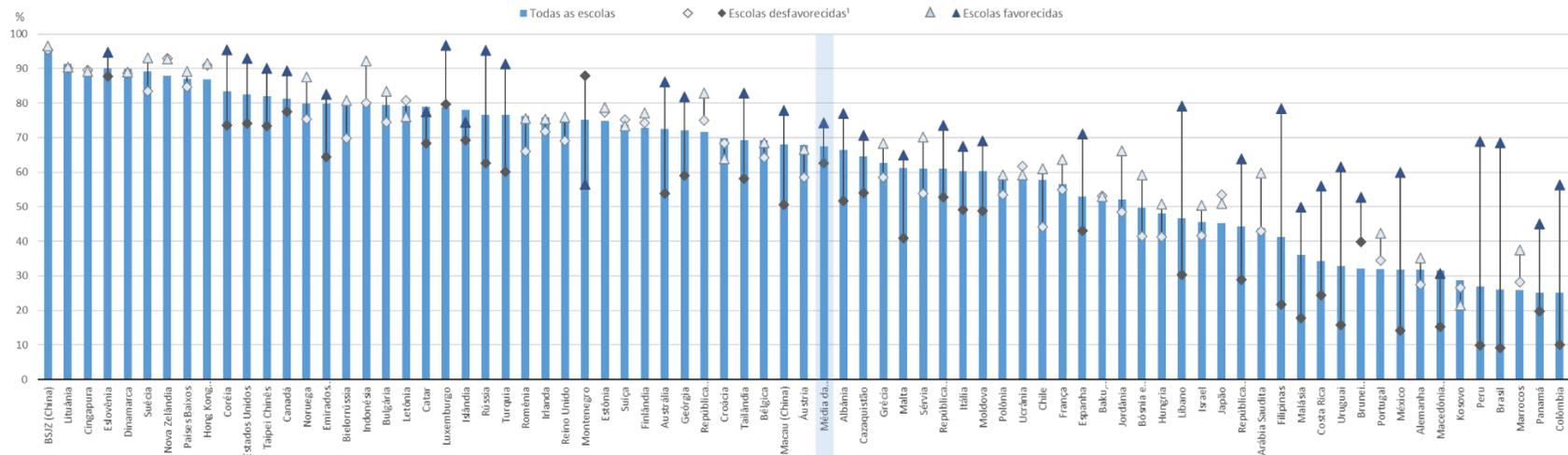


**Figura A4. Dispositivos digitais suficientes conectados à Internet<sup>8</sup>**  
 Porcentagem de estudantes em escolas cujo diretor concordou ou concordou fortemente que o número de dispositivos digitais conectados à Internet é suficiente



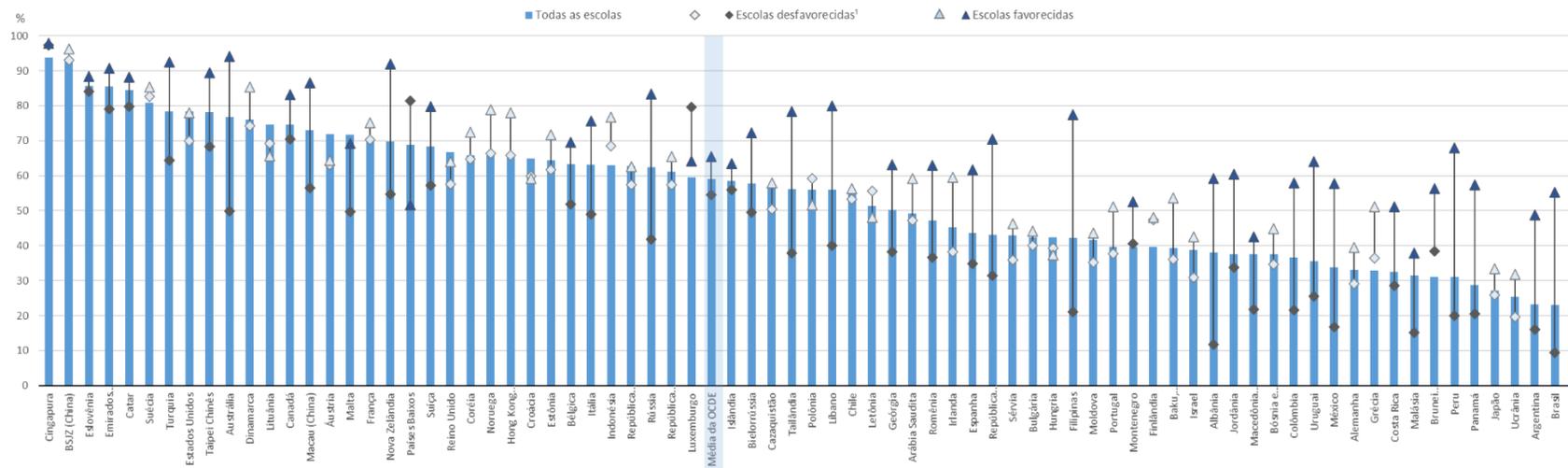
**Figura A5. Largura de banda ou velocidade da Internet suficientes<sup>8</sup>**

Porcentagem de estudantes em escolas cujo diretor concordou ou concordou fortemente que a largura de banda ou velocidade da Internet na escola é suficiente



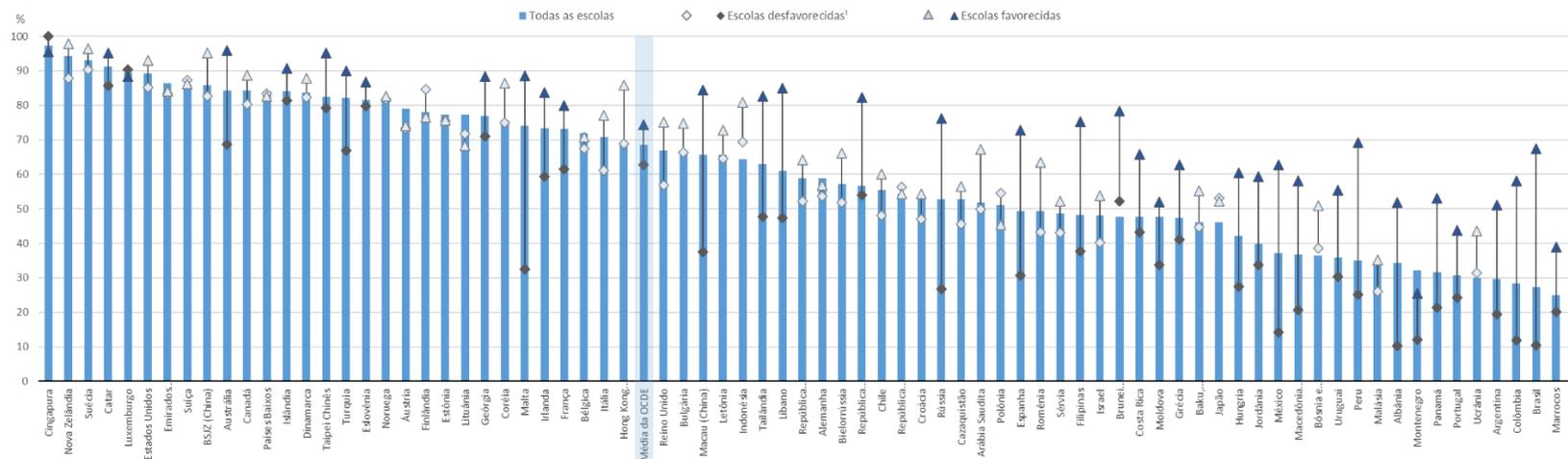
**Figura A6. Número suficiente de dispositivos digitais para instruções<sup>8</sup>**

Porcentagem de estudantes em escolas cujo diretor concordou ou concordou fortemente que o número de dispositivos digitais para instrução é suficiente



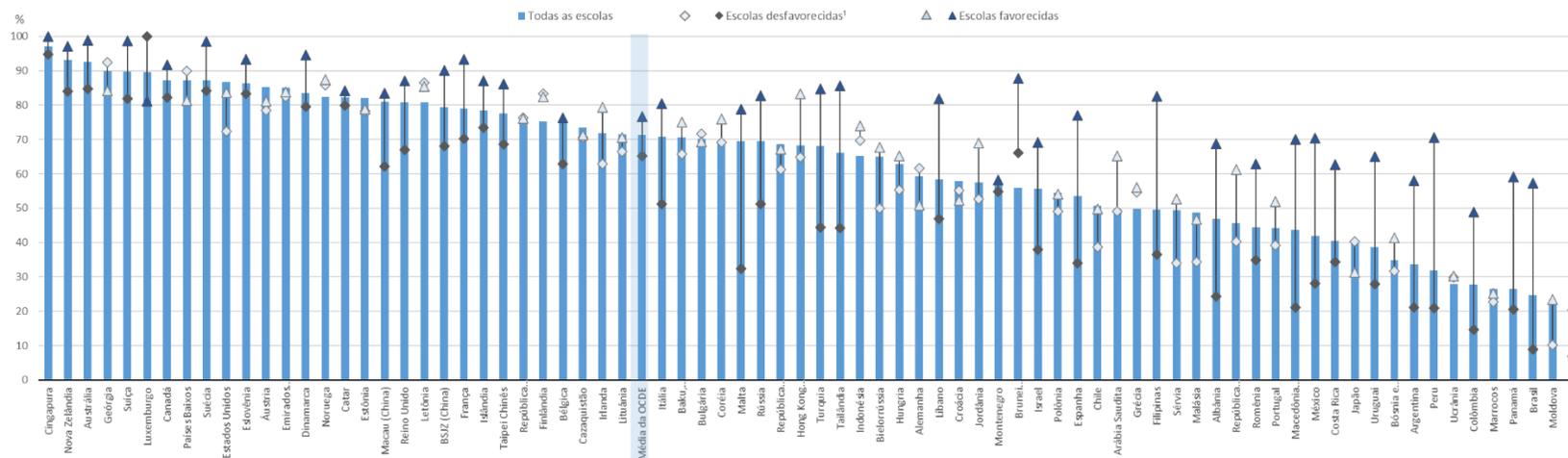
### Figura A7. Os dispositivos digitais na escola são suficientemente poderosos em termos de capacidade de computação<sup>8</sup>

Porcentagem de estudantes em escolas cujo diretor concordou ou concordou fortemente que os dispositivos digitais da escola são suficientemente poderosos em termos de capacidade de computação



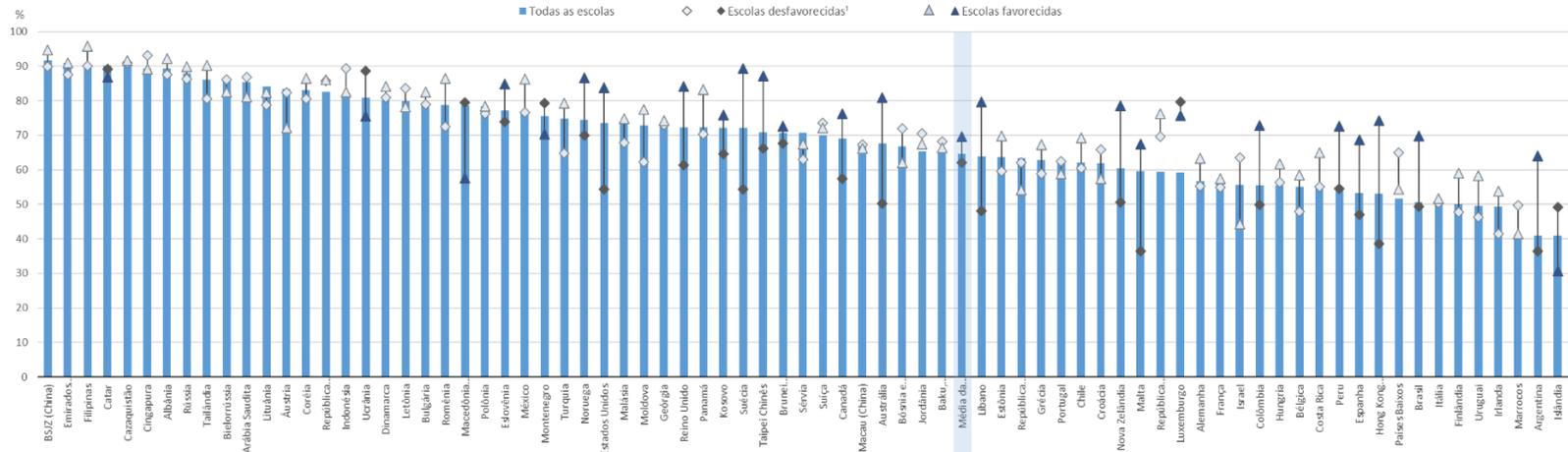
### Figura A8. Disponibilidade suficiente de software adequado<sup>8</sup>

Porcentagem de estudantes em escolas cujo diretor concordou ou concordou fortemente que a disponibilidade de software adequado é suficiente



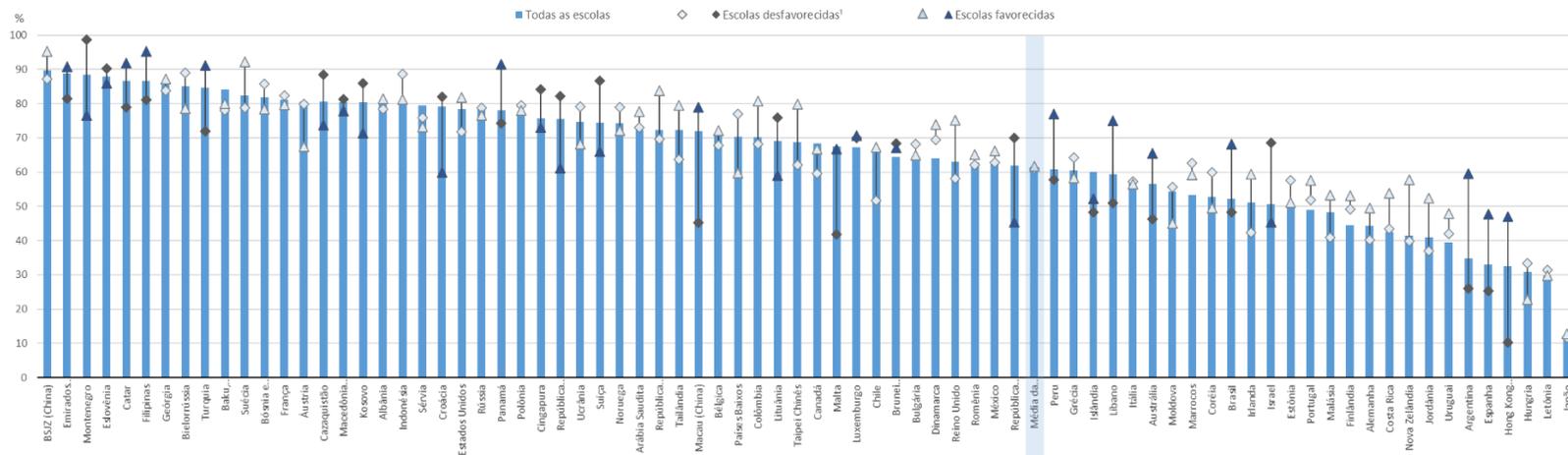
**Figura A9. Os professores têm as habilidades técnicas e pedagógicas necessárias para integrar dispositivos digitais na instrução<sup>8</sup>**

Percentual de estudantes em escolas cujo diretor concordou ou concordou fortemente que os professores têm as habilidades técnicas e pedagógicas necessárias para integrar dispositivos digitais na instrução



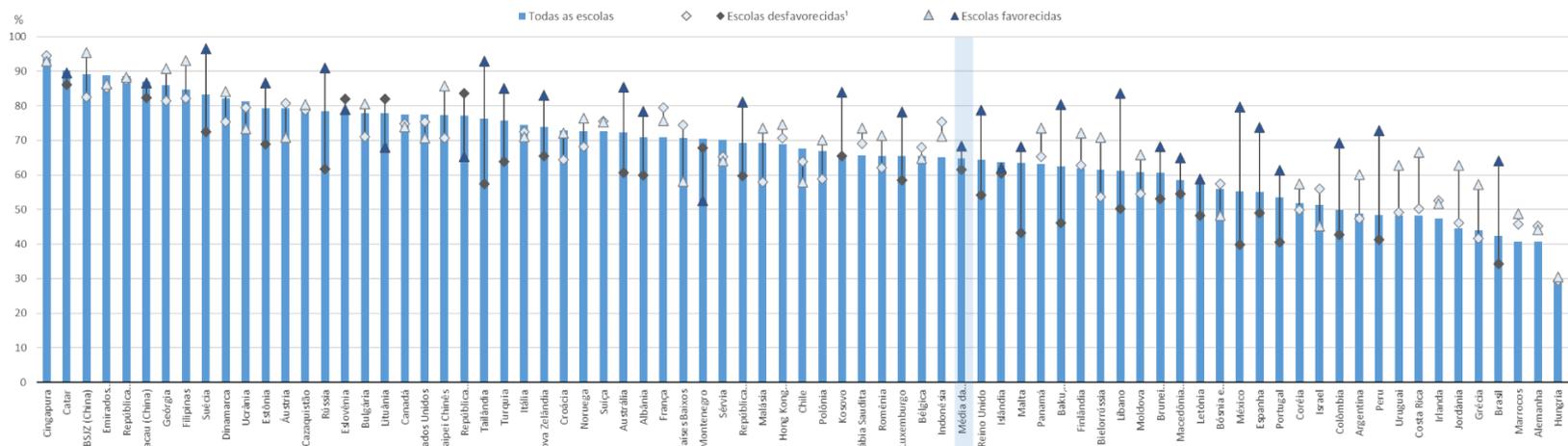
**Figura A10. Os professores têm tempo suficiente para preparar lições que integram dispositivos digitais<sup>8</sup>**

Porcentagem de estudantes em escolas cujo diretor concordou ou concordou fortemente que os professores têm tempo suficiente para preparar aulas integrando dispositivos digitais



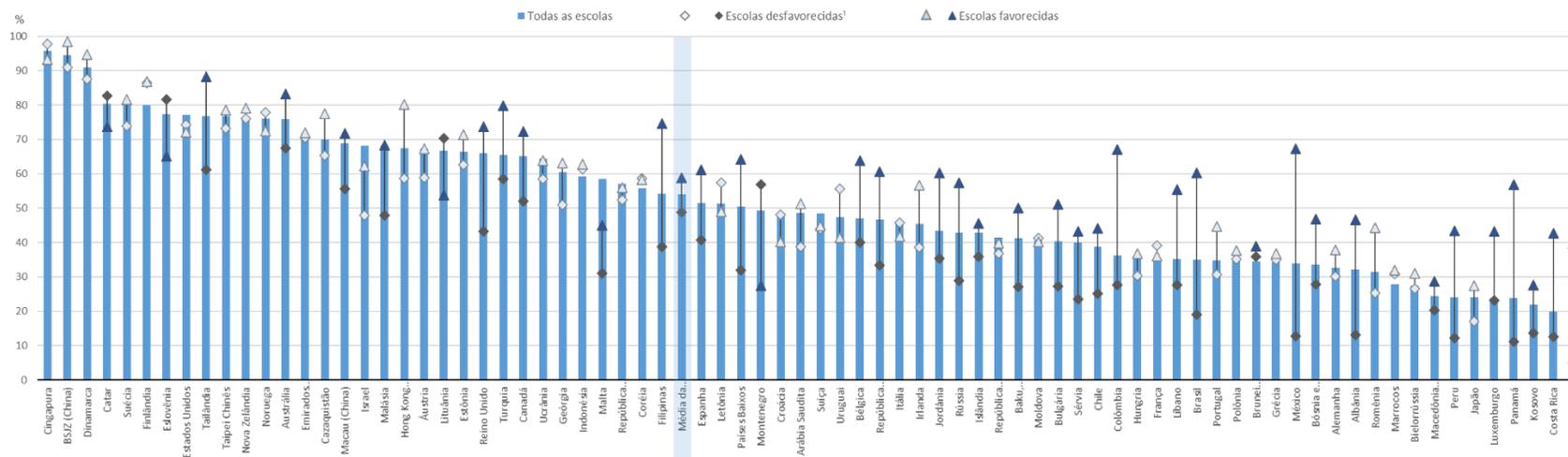
**Figura A11. Estão disponíveis recursos profissionais eficazes para os professores aprenderem a usar dispositivos digitais<sup>8</sup>**

Porcentagem de estudantes em escolas cujo diretor concordou ou concordou fortemente que recursos profissionais efetivos para os professores aprenderem a usar dispositivos digitais estão disponíveis



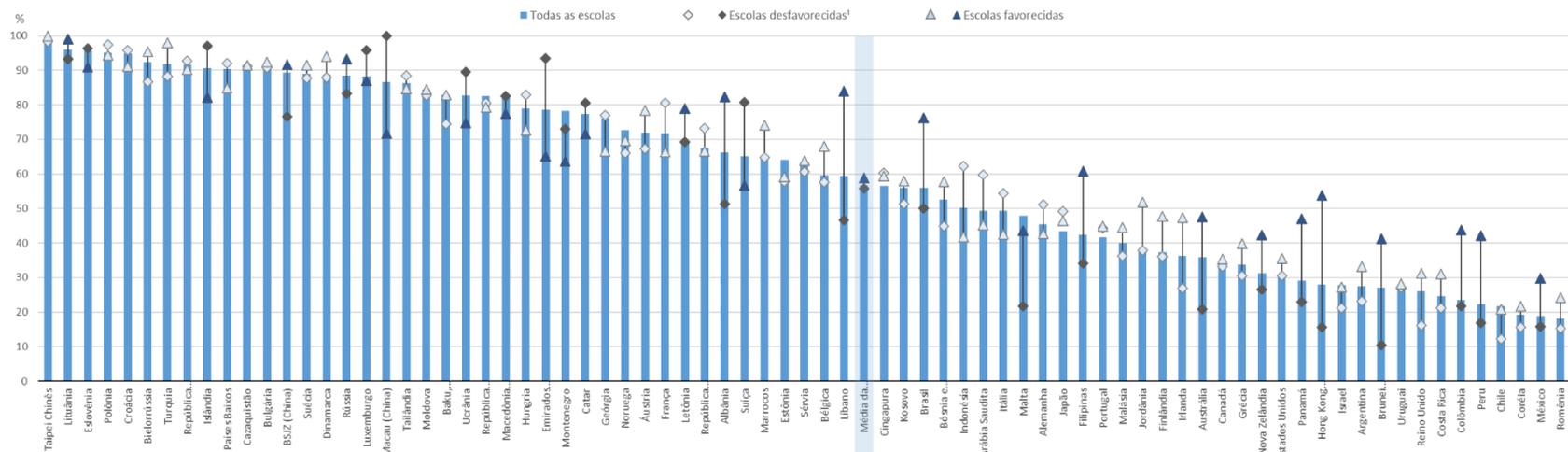
**Figura A12. Uma plataforma eficaz de suporte à aprendizagem on-line está disponível<sup>8</sup>**

Percentual de estudantes em escolas cujo diretor concordou ou concordou fortemente que uma plataforma eficaz de suporte à aprendizagem on-line está disponível



**Figura A13. Os professores recebem incentivos para integrar dispositivos digitais em seu ensino<sup>8</sup>**

Porcentagem de estudantes em escolas cujo diretor concordou ou concordou fortemente que os professores recebem incentivos para integrar dispositivos digitais em seu ensino



**Figura A14. A escola possui equipe técnica qualificada em número suficiente<sup>8</sup>**

Porcentagem de estudantes em escolas cujo diretor concordou ou concordou fortemente que a escola possui equipe técnica qualificada suficiente

