

Aprendizagens perdidas devido à pandemia: Uma proposta de recuperação

Bruno P. Carvalho, Nova School of Business and Economics e ECARES (ULB)

Pedro Freitas, Nova School of Business and Economics

Miguel Herdade*, Ambition Institute

Susana Peralta, Nova School of Business and Economics

Ana Balcão Reis, Nova School of Business and Economics

Março de 2021

Índice

Sumário Executivo	3
1. Introdução	4
2. Portugal: contexto educativo anterior à pandemia.....	5
2.1. Desigualdades educativas	5
2.2. Escolaridade da população.....	6
2.3. Privação Material.....	7
3. Perda de aprendizagens.....	8
4. O que está a ser feito nos outros países?	9
5. Proposta para Portugal.....	12
5.1 Programas de tutoria.....	12
5.2. Escolas de Verão	15
6. Estimativas de custos.....	16
6.1. Programa de tutoria	16
6.2. Escolas de verão.....	21
7. Análise Custo-Benefício.....	23
8. Conclusão	25
Referências	27

* O autor participa deste estudo neste a título pessoal. O conteúdo, opiniões, conclusões, ou quaisquer informações aqui incluídas são da exclusiva responsabilidade do autor e não representam nem vinculam o Ambition Institute.

Sumário Executivo

- A pandemia de Covid-19 causou uma grande **disrupção nos sistemas de ensino** de todo o mundo. As medidas de confinamento e encerramento de escolas levaram, na maioria dos casos, à interrupção do ensino presencial ou à sua substituição por ensino a distância.
- A evidência científica disponível mostra que as **perdas de aprendizagens** dos alunos, particularmente os mais jovens e de famílias mais desfavorecidas, foram muito significativas.
- Em **Portugal**, o ensino presencial foi substituído por ensino a distância no primeiro ciclo durante três meses em 2020 e, à data, cinco semanas em 2021. Antes do confinamento, Portugal tinha já a maior percentagem da UE de cidadãos sem ensino secundário ou superior e existiam importantes desigualdades em termos de privação material.
- Vários países propuseram, ou começaram já a implementar, **medidas extraordinárias para mitigar os efeitos** das perdas de aprendizagem associadas à pandemia, incluindo programas de tutorias, escolas de verão, prolongamento de horários letivos, fornecimento de recursos informáticos, entre outros.
- Desde o último confinamento em Portugal, ainda não foi tornado público nenhum plano de recuperação de aprendizagens. Este documento propõe **dois tipos de medidas imediatas, efetivas e temporárias**, já testadas em outros sistemas de ensino e adaptadas ao sistema Português: programas de tutoria e escolas de verão. São programas exequíveis e passíveis de serem implementados rapidamente.
- Os **programas de tutoria** a Português e Matemática incidem sobre os alunos do ensino básico, e envolvem 2 sessões semanais, integradas em horário escolar e em pequenos grupos de 3 a 5 alunos. No caso de Português, dependendo dos cenários, estima-se que entre **125 e 380 mil alunos** possam estar envolvidos. Em Matemática, o número de alunos varia entre **273 e 528 mil**. Os custos totais destes programas variam entre **€168 e €639 milhões de euros**. Os custos anuais por aluno e por disciplina são de €422 ou €704 euros, dependendo do tamanho dos grupos.
- Os programas de **escolas de verão**, com duração de 4 semanas e envolvendo atividades lúdicas e de recuperação de aprendizagens podem envolver entre **251 e 331 mil alunos** do 1.º e 2.º ciclo, com um custo total de **€42 a €55 milhões de euros** e um custo por aluno de €166.
- Este investimento tem um **retorno muito elevado**, considerando o salário mediano em Portugal em 2019 e estimativas conservadoras para a sua progressão e atualização ao longo dos próximos 40 anos.
 - O custo de tutorias em grupos de três, a Matemática e Português, junto com o da escola de verão, representa entre 9% e 30% da perda salarial ao longo das próximas quatro décadas, estimada pela OCDE, devido ao encerramento das escolas.
 - O custo de tutorias em grupos de cinco, apenas a uma das disciplinas, junto com o da escola de verão, representa entre 3% e 10% da perda salarial, ao longo das próximas quatro décadas, estimada pela OCDE devido ao encerramento das escolas.

1. Introdução

O relatório “Schooling disrupted, schooling rethought: How the Covid-19 pandemic is changing education”, publicado pela OCDE em 2020, no seguimento da primeira vaga de encerramentos de escolas, contém uma lista do que é necessário fazer para a “continuidade educativa na segunda fase da pandemia”. São quinze pontos, que passam pelas partes óbvias, como as medidas de higiene a implementar nas escolas, e o investimento em meios alternativos de comunicação entre professores e alunos. Citamos aqui dois itens que enquadram o âmbito deste documento:

- **Recuperar perdas de aprendizagem**

A maioria dos alunos não foi capaz de aprender os conteúdos esperados durante o encerramento das escolas. Vai ser necessário tempo extra de aprendizagem para minimizar o impacto de longo prazo das perdas de aprendizagem. Expandir as oportunidades pode envolver aumentar a duração do dia escolar, aumentar o número de dias de aprendizagens por semana, ou trabalhar durante o verão ou outras férias escolares.

- **Aferir necessidades e resultados dos alunos**

É essencial avaliar onde os alunos estão academicamente e quais são suas necessidades emocionais. Muitos deles terão passado por traumas como resultado do impacto da pandemia nas suas famílias. Esta avaliação deve levar especialmente em consideração os alunos que abandonam a escola, ou que voltam, mas tiveram um envolvimento insuficiente com o trabalho escolar durante a pandemia. Será essencial desenvolver estratégias individualizadas para manter o envolvimento desses alunos e das suas famílias.

Este documento propõe um programa que responde a estas prioridades elencadas pela OCDE. Na primeira parte, resumimos alguns dos indicadores mais importantes do documento “Crianças portuguesas e ensino a distância: um retrato”, publicado em fevereiro. De seguida, reunimos a evidência internacional existente acerca da perda de aprendizagem durante a pandemia e da forma como esta afeta sobretudo as crianças mais desfavorecidas. Em segundo lugar, apresentamos uma proposta de um programa de recuperação de aprendizagens baseado na evidência científica e nas melhores práticas implementadas ou a implementar em outros países. Finalmente, fazemos uma estimativa do custo do programa que propomos, seguindo o exemplo de outras propostas semelhantes feitas pelos especialistas em Economia da Educação Simon Burgess, para o Reino Unido, Almudena Sevilla, Jorge Sainz e Ismael Sanz, para Espanha, e Matthew Kraft, para os Estados Unidos da América, que também complementaram as propostas apresentadas com uma estimativa dos custos de implementação.

A proposta, tal como está concebida, é adaptável, isto é, pode ser implementada apenas em parte do ano letivo, ou para um subconjunto menos alargado ou mais alargado de alunos. Os cálculos são aproximados, seguindo uma metodologia simples aplicada a outros países pelos académicos já citados, mas permitem inferir a ordem de grandeza do investimento necessário para mitigar os atrasos que entretanto se acumularam na população mais jovem e vulnerável do país. Pode ser visto como um pacote mínimo de políticas que permite proteger os seus direitos presentes e futuros.

A proposta assenta em programas exequíveis e passíveis de serem implementados rapidamente. A questão mais abrangente de como melhorar o sistema de ensino nas suas várias dimensões é importante, mas está fora do âmbito desta proposta. O objetivo é desenhar uma política imediata, efetiva e temporária que permita recuperar as aprendizagens perdidas durante os anos letivos corrente e passado.

2. Portugal: contexto educativo anterior à pandemia

A partir de Março de 2020, os sistemas de ensino por todo o mundo defrontaram-se com a maior crise educativa em várias gerações. O fecho de escolas por largos períodos de tempo teve como resposta o *ensino a distância*.

Porém, mesmo antes do início da pandemia, Portugal enfrentava uma série de desafios educativos que limitam a capacidade de o sistema de ensino responder a esta crise.

2.1. Desigualdades educativas

Em Portugal, a diferença de conhecimentos entre os alunos mais desfavorecidos e os seus colegas de famílias de maior rendimento equivale a um atraso de 2 anos nas aprendizagens.¹ Este diferencial é constante entre 2003 e 2018, demonstrando que o fosso educativo dos alunos desfavorecidos não tem diminuído neste século.

O contexto socioeconómico dos alunos é um dos factores mais importantes na determinação do seu desempenho e sucesso escolar.^{2,3} Este dado é particularmente relevante no caso português.⁴ Por exemplo, os alunos que são beneficiários dos Serviços de Ação Social Escolar (SASE), que é um indicador de baixo rendimento⁵, têm

¹ Dados dos exames PISA, OCDE.

² Coleman, J., Campbell, E., Hobson, C., McPartland, J., e York, R, Equality of educational opportunity. US Government Printing Office. 1996.

³ OCDE. Equity and Quality in Education: Supporting Disadvantaged Students and Schools, 2012.

⁴ OCDE, Education Policy Outlook: Portugal, 2020.

⁵ O acesso a SASE é correspondente aos escalões A e B do abono de família. Assim, no caso de uma família com uma (1) criança, o seu rendimento disponível anual será inferior a EUR 12.285,68.

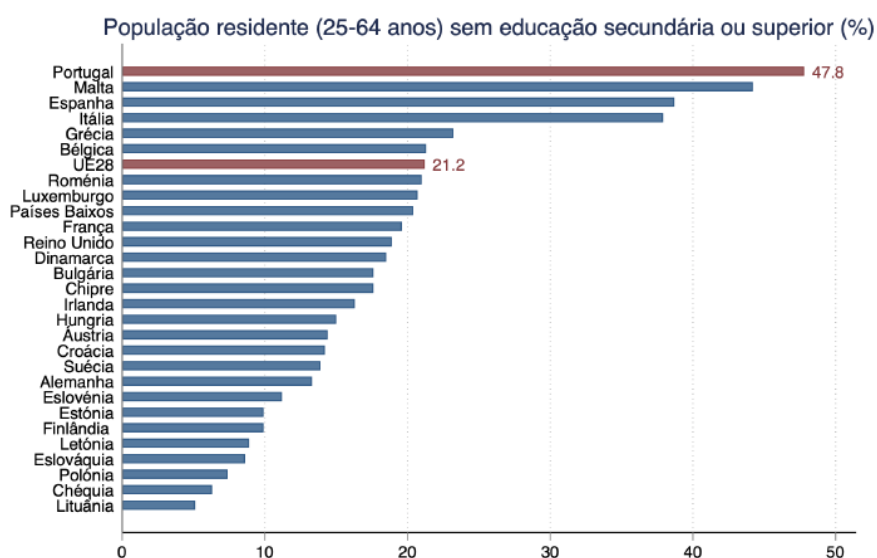
consistentemente piores resultados escolares. No ensino público, entre 30% a 40% dos alunos do ensino básico são beneficiários de SASE, com uma incidência desigual entre municípios. Em Portugal continental, existem 60 municípios onde mais de metade dos alunos são beneficiários dos SASE.

Estes alunos têm consistentemente resultados inferiores aos dos seus pares nos exames nacionais e provas de aferição de matemática dos 4.º, 6.º, e 9.º anos, entre 2008 e 2018. Um estudo anterior⁶ concluiu que os alunos com acesso a SASE apresentam uma percentagem de notas negativas entre 10 a 20 pontos percentuais superior à dos restantes alunos. Para além disso, a percentagem destes alunos com nota máxima a matemática (i.e., nota 5) é metade da dos outros alunos.

2.2. Escolaridade da população

Apesar de ao longo dos últimos anos ter havido avanços notáveis na percentagem de alunos que completam o 12.º ano, Portugal é o país da União Europeia com a maior percentagem de população sem educação secundária: 47,8% da população residente com idades entre os 25 e os 64 anos não concluiu o ensino secundário, mais do dobro da média da UE.

Figura 1 – Proporção de adultos sem educação secundária ou superior



Fonte: Eurostat

O baixo nível de escolaridade dos adultos é um factor de desvantagem, uma vez que a escolaridade dos pais (e em particular da mãe) é um factor determinante no desempenho

⁶ Esteves, M., Freitas, P., Herdade, M., Carvalho, B. P., and Peralta, S., Crianças em Portugal e ensino a distância: um retrato. Zenodo, 2021.

escolar das crianças.⁷ A evidência científica indica também que o apoio que alunos os recebem em casa influencia seus resultados escolares.⁸

Nas escolas públicas portuguesas, há 80% dos alunos cuja mãe não tem formação superior. Estes alunos apresentam uma percentagem de notas negativas superior em 30 pontos percentuais. Para além disso, esses alunos cujas mães não têm ensino superior têm uma percentagem de notas máximas (de 5 valores) inferiores em 13 pontos percentuais.⁹

Estas desigualdades prolongam-se até ao acesso ao ensino superior. Quatro em cada dez estudantes do ensino universitário e politécnico têm pais com formação superior. Na população em geral, este valor desce para metade.¹⁰ Em 2019, a taxa de risco de pobreza entre os adultos com o ensino básico era de 22,2%. O mesmo indicador baixa para 12,7% e 7,4% para os adultos com o ensino secundário e superior respetivamente.¹¹

2.3. Privação Material

A privação material tem um impacto direto na aquisição de aprendizagens dos alunos, bem como no envolvimento dos pais na educação dos filhos.¹² Estes dois factores ganham especial importância quando o ensino se transfere das salas de aulas para a casa dos alunos.

Os dados do Inquérito às Condições de Vida e do Rendimentos (ICOR), referentes aos anos de 2018 e 2019, permitem-nos fazer um retrato das condições habitacionais e alimentares das crianças até aos 12 anos:

- 1 em cada 4 crianças vive numa casa com problemas de humidade;
- 16% vive em alojamento sobrelotados;
- 9% não conseguem fazer refeições completas e saudáveis;
- 3% sentiu fome devido à falta de capacidade financeira das famílias;

Estas situações agravam-se no caso das famílias numerosas ou monoparentais, e tem diferente expressão consoante as regiões.

Do ponto de vista do acesso a tecnologia, logo em Abril de 2020, um inquérito realizado pelo Centro da Economia da Educação da Universidade Nova de Lisboa concluiu que 23%

⁷ Dickson, M., Gregg, P. e Robinson, H. Early, Late or Never? When Does Parental Education Impact Child Outcomes?, Institute for the Study of Labor (IZA), 2013.

⁸ Desforges, C. e Abouchaar, A., The Impact of Parental Involvement, Parental Support and Family Education on Pupil Achievements and Adjustment: A Literature Review, Department for Education and Skills, 2003.

⁹ Esteves, M., Freitas, P., Herdade, M., Carvalho, B. P., e Peralta, S., Crianças em Portugal... *op. cit.*

¹⁰ OCDE, Education at a Glance 2018, 2018.

¹¹ Peralta, S., Carvalho, B.P. e Esteves, M., Portugal, Balanço Social 2020: Um retrato do país e dos efeitos da pandemia, Nova School of Business and Economics, 2021.

¹² Sacker, A., Schoon, I., e Bartley, M., Social inequality in educational achievement and psychological adjustment throughout childhood: magnitude and mechanisms, 2002.

dos alunos¹³ não tinham acesso a computador com internet em casa. Por outro lado, na média da OCDE, 35% dos jovens frequentam escolas onde os diretores consideram que os seus professores não têm as competências técnicas e pedagógicas necessárias para o ensino a distância.¹⁴

3. Perda de aprendizagens

Em Portugal não foram ainda disponibilizados dados que nos permitam aferir atrasos ou perdas de aprendizagens. Espera-se que uma recolha efectuada pelo Ministério da Educação, durante o mês de janeiro de 2021, relativa ao fecho de escolas em 2020, possa estar disponível em breve. Ficarão, contudo, em falta dados relativos ao fecho de escolas em 2021, que não foram ainda recolhidos. Sublinhamos a importância da recolha destes dados, o que constitui um passo fundamental para desenhar, afinar e medir o impacto de qualquer programa de recuperação de aprendizagens.

Existem estudos pré-pandemia, com informação de outros países, que medem o impacto do fecho das escolas nas aprendizagens dos alunos com base no fecho de escolas nas férias de verão¹⁵ ou outras situações de interrupção escolar¹⁶. Já durante o último ano, houve recolha de informação em vários países. Os dois tipos de estudos convergem na conclusão de que os grandes prejudicados são os alunos de contextos socioeconómicos mais desfavorecidos.

Em Inglaterra, as primeiras projeções apontavam para o aumento de 36% do fosso entre os alunos desfavorecidos e os seus colegas.¹⁷ Dados mais recentes, relativos ao primeiro confinamento, revelaram que os alunos do *Year 2* (seis a sete anos de idade) tinham dois meses de atraso na aquisição de competências relativamente aos alunos de anos anteriores; no caso dos alunos desfavorecidos este atraso é de sete meses.¹⁸

Já na Holanda, que é o país com melhor acesso a internet de banda larga do mundo, e onde existiram apenas oito semanas de encerramento de escolas em 2020, verificou-se uma perda de conhecimentos equivalente a um quinto do ano letivo. Esta proporção coincide exatamente com as oito semanas de encerramento do ensino presencial. Esta perda aumenta em 60% no caso de alunos cujos pais tenham níveis de educação baixos.¹⁹

¹³ [Ensino a Distância • Resultados \(kc-economics-of-education.github.io\)](#)

¹⁴ Gouédard, P., Pont, B. e Viennet, R., Education responses to COVID-19: Implementing a way forward, OECD, 2020.

¹⁵ Campbell, M, Nick Watson e Natalie Waters. The Cost of School Holidays, 2015.

¹⁶ Jaume, D. e Willen, A., The Long-Run Effects of Teacher Strikes: Evidence from Argentina, Journal of Labor Economics 2019.

¹⁷ EEF, Impact of school closures on the attainment gap: Rapid Evidence Assessment, 2020.

¹⁸ Rose, S., Twist, L., Lord, P., Rutt, S., Badr, K., Hope, C., e Styles B., Impact of school closures and subsequent support strategies on attainment and socio-emotional wellbeing in Key Stage 1: Interim Paper 1, EEF, NFER, 2021.

¹⁹ Engzell, P., Frey, A., e Verhagen, M. D., Learning Loss Due to School Closures During the COVID-19 Pandemic, 2021.

Nos Estados Unidos, concluiu-se que os alunos do segundo e terceiro ano tinham capacidade de leitura oral 30% inferior às dos seus colegas em anos anteriores.²⁰ Vários relatórios têm manifestado uma preocupação com o aumento do abandono escolar decorrente do fecho de escolas. Em circunstâncias normais, estima-se que alunos que faltam mais de dez dias à escola num ano letivo têm uma probabilidade 36% superior de abandonar a escola. Existe também investigação que mostra que o encerramento de escolas devido a desastres naturais como o Furacão Katrina ou o Furacão Maria levou entre 14% a 20% dos alunos ao abandono escolar. Com base nestes casos comparáveis, estima-se que entre 2% e 9% dos alunos do ensino secundário possam abandonar a escola como consequência da pandemia.²¹

Do ponto de vista económico, para um aluno que frequente doze anos de escolaridade, o fecho das escolas durante um terço do ano lectivo deverá corresponder a uma diminuição média de 3% do seu rendimento ao longo da vida. Em Portugal, é estimado que só o encerramento das escolas em 2020 possa causar uma perda de € 212 mil milhões de euros de PIB.²²

4. O que está a ser feito nos outros países?

Vários países implementaram planos de recuperação de aprendizagem semelhantes ao que aqui é proposto. Compilamos na Tabela 1 alguns exemplos de países europeus, indicando o orçamento respetivo, quando disponível. Para referência, incluímos uma coluna com o universo de alunos coberto por cada medida. Assinalamos ainda que Inglaterra, Espanha e Países Baixos implementaram ou pretendem implementar programas de tutorias, que também constituem a parte central da nossa proposta.

²⁰ Domingue, B., Hough, H., Lang, D. e Yeatman, J., Changing Patterns of Growth in Oral Reading Fluency During the COVID-19 Pandemic, Policy Analysis for California Education, 2021.

²¹ Dorn, E., Hancock, B., Sarakatsannis, J. e Viruleg, E., Covid-19 and student learning in the United States: The hurt could last a lifetime. McKinsey & Company, 2020.

²² <https://www.iniciativaeducacao.org/pt/ed-on/ed-on-artigos/os-reais-custos-do-encerramento-das-escolas>.

Tabela 1 – Programas de recuperação em países europeus

País	Alunos (1º-12º ano)	Programas	Conceito	Valor global
Inglaterra	8 847 000	<i>Recovery premium</i>	Transferência financeira para as escolas de £650M de dotação inicial + £302M anunciados no final de fevereiro para responder ao segundo confinamento.	£1.7mM
		<i>National Tutoring Programme</i>	Programa de tutorias com £350M de dotação inicial + £200M anunciados no final de fevereiro para responder ao segundo confinamento: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cerca de £96M destinam-se a escolas com alunos entre os 16 e os 19 anos de idade que não tenham atingido um nível de aproveitamento de 5 numa escala de 1-9; ▪ Cerca de £18M afetos ao desenvolvimento de competências de leitura e oralidade no pré-escolar. 	
		<i>Summer schools</i>	£200M para programas de escolas de verão que misturam uma componente de aprendizagem e de socialização, em modelos a ser determinados por cada escola.	
Escócia	702 000	-	£140M de dotação inicial num plano a dois anos que prevê apoio extra de 1 400 professores e 200 funcionários de apoio.	£140M
País de Gales	409 600	<i>Accelerated Learning Programme</i>	Dotação inicial de £40m para recuperação das aprendizagens, em particular para alunos em ano de exames.	£40M
Irlanda do Norte	332 000	<i>Engage Programme; Summer Schools</i>	Dotação inicial de £28m para recuperação de aprendizagens, incluindo um programa de escolas de verão em 2020.	£28M

País	Alunos (1º-12º ano)	Programas	Conceito	Valor global
Espanha	6 414 000	-	O governo anunciou um fundo de 2 mil M€ para investimento no ensino não superior. Programa de tutorias de 170M€ para a 1M de alunos.	€2mM
Países Baixos	2 808 000	-	Programa de 8,5 mil M€ distribuídos entre programas de tutoria, escolas de verão, projetos de desenvolvimento emocional e de socialização, assim como em transferências diretas para as escolas para a implementação destes programas.	€8.5mM
França	10 412 000	-	1688 trabalhadores suplementares no regresso às aulas em 2020. 1 500 000 horas suplementares de acompanhamento por professores e 130 000 horas extra de auxiliar de educação.	-

Fontes:

- <https://www.gov.uk/government/news/new-education-recovery-package-for-children-and-young-people>
- <https://www.gov.uk/government/publications/catch-up-premium-coronavirus-covid-19/catch-up-premium>
- <https://dfemedia.blog.gov.uk/2021/02/25/summer-activities-tutoring-and-extra-funding-for-schools-how-were-helping-students-catch-up/>
- [16 to 19 funding: 16 to 19 tuition fund - GOV.UK \(www.gov.uk\)](https://www.gov.uk/government/news/16-to-19-tuition-fund)
- [2020-annual-report-on-education-spending-in-england-schools.pdf \(ifs.org.uk\)](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/92342/2020-annual-report-on-education-spending-in-england-schools.pdf)
- <https://www.educacionyfp.gob.es/prensa/actualidad/2021/03/120321-balanceestadoalarma.html>
- <https://www.educacionyfp.gob.es/prensa/actualidad/2021/03/120321-balanceestadoalarma.html>
- <https://nltimes.nl/2021/02/17/tuition-fees-halved-eu92-billion-education-support-package>

5. Proposta para Portugal

O regresso ao ensino presencial é uma componente essencial para o desenvolvimento cognitivo e não cognitivo dos alunos. Contudo, um período prolongado de ensino a distância, pelas suas consequências na aprendizagem dos alunos, bem como na sua saúde mental e física, requerem um programa de recuperação de aprendizagens. Para reduzir as desigualdades aprofundadas neste período em que as escolas estiveram fechadas, este programa deve ser especialmente dirigido às crianças que mais foram afectadas em qualquer destas dimensões. A necessidade de programas deste tipo tem sido assinalada por vários especialistas em diferentes países.^{23,24}

Estes instrumentos nunca foram aplicados num contexto tão adverso como o atual, mas a literatura científica e a experiência passada de programas de recuperação em diferentes sistemas de ensino permitem-nos identificar duas possíveis áreas de ação.²⁵

- Programas de tutoria
- Escolas de verão com componente de recuperação de aprendizagens

Voltamos a sublinhar que estes programas devem ser acompanhados de recolha de informação que permita fazer a aferição de conhecimentos e saúde mental, tanto no curto como no médio prazo. Esta aferição serve o duplo propósito de (i) afinar as intervenções que serão aplicadas e (ii) medir o impacto das mesmas ao longo do tempo. Após o primeiro confinamento, foram realizadas em janeiro de 2021 provas de aferição que cobriram os 3º, 6º e 9º ano, abrangendo um universo de 23 mil alunos, abaixo do objetivo inicial de 30 mil alunos. Esta aferição não inclui o impacto do segundo confinamento, nem abrangeu os primeiros dois anos do 1º ciclo, essenciais na aprendizagem de leitura e matemática e que foram particularmente afetados pelo prolongado período de ensino a distância. Importa, por isso, retomar rapidamente esta política.

5.1 Programas de tutoria

Os programas de tutoria têm sido apresentados como uma das soluções com maior potencial para a recuperação de aprendizagens no pós-pandemia.

²³ Dorn, E., B. Hancock, J. Sarakatsannis, e Viruleg, E., Covid-19 and student learning in the United States: The hurt could last a lifetime. McKinsey and Company, 2020.

²⁴ Burgess, S, How should we help the Covid19 cohorts make up the learning loss from lockdown?, 2020.

²⁵ Freyer, R., Injecting Charter School Best Practices into Traditional Public Schools: Evidence From Field Experiments, 2014.

Impactos

A evidência acerca da eficácia deste tipo de programas tem mostrado ganhos, medidos em tempos de aprendizagem, entre 3 e 15 meses, para programas com uma duração entre 12 e 20 semanas, constituídos por sessões entre 30 e 60 minutos, de uma a cinco vezes por semana.²⁶ Os impactos são maiores para os alunos nos primeiros anos de ensino e para alunos com maiores dificuldades, e maiores em leitura nos anos de ensino iniciais, e em matemática nos anos mais avançados.²⁷

Embora o potencial máximo da tutoria seja explorado quando esta é individual, adotamos aqui a versão mais exequível e menos dispendiosa de grupos pequenos, sugerida por alguns autores, incluindo Simon Burgess para aplicação no Reino Unido. A literatura científica mostra que em grupos até seis alunos a diferença relativamente à tutoria individual é baixa.

Além disto, a evidência científica também sugere que estes programas têm melhores resultados quando:

- a) são integrados no horário escolar (e não após o fim das aulas);
- b) são regulares na sua periodicidade semanal – programas com menos de duas sessões semanais mostram ter impactos muito reduzidos;
- c) se apoiam em bons materiais de instrução, fáceis de usar para os tutores, coordenados com os professores da turma. A disponibilização de um banco de materiais comum deve ser considerada;
- d) são acompanhados de um programa de formação prévia dos tutores, cobrindo tópicos como: conteúdo curricular; coordenação com o professor da disciplina; mecanismos de construção de uma relação com os alunos, essencial para o sucesso do programa.²⁸

Recrutamento de tutores

Um dos maiores desafios na implementação destes programas é o recrutamento de tutores. Muitos programas com impactos elevados nos resultados dos alunos usam professores da própria escola como tutores. Outros, igualmente eficazes, recrutam tutores fora das escolas, por exemplo, recém-licenciados. Há ainda programas que recorrem a tutores voluntários, também com efeitos positivos, mas significativamente menores, e com a limitação relativa à capacidade de retenção de voluntários durante duração do programa.²⁹

²⁶ <https://educationendowmentfoundation.org.uk/news/national-tutoring-programme-launches-in-schools>

²⁷ Nickow, A; Oreopoulos, P. e Quan, V. The Impressive Effects of Tutoring on PreK-12 Learning: A Systematic Review and Meta-Analysis of the Experimental Evidence, 2020.

²⁸ <https://studentsupportaccelerator.com/policy-considerations-for-tutoring>

²⁹ Reamon, S., Managing Volunteers: Recruitment, Retention and Relationship Building, 2016.

Em qualquer dos casos, os tutores recrutados devem ter formação base na disciplina/área em que irão participar. Os tutores devem ainda ter formação prévia e a sua intervenção e planos de trabalhos devem ser coordenados com os conteúdos lecionados.

Referências de programas internacionais

Diversos países estão a adotar programas de tutoria, nalguns casos escalando programas previamente existentes:

1. Reino Unido:

- [National tutoring program](#) - Programa lançado pelo governo britânico que alocou £350M para um programa de tutorias para alunos mais afetado pelo encerramento das escolas, durante o ano letivo 2020/2021. O programa é feito em parceria com diversas instituições do terceiro sector que desenvolvem projetos nas escolas britânicas.

2. Estados Unidos:

- [National Student Support accelerator](#) - Organizado pela Universidade de Brown, para apoiar a implementação de programas de tutoria, contando com um conjunto de [diretrizes úteis, materiais e uma ferramenta de estimativa orçamental](#) para as escolas organizarem os seus próprios programas;
- [Saga Tutoring](#) - Programa de tutoria a matemática direcionado ao ensino secundário, que, no ano letivo 2020/2021, envolve mais de 4500 alunos em 34 escolas secundárias, em 4 cidades americanas.

3. Portugal - Ao longo dos anos têm existido diversos programas que podem servir de referência para este tipo de políticas de recuperação:

- [Programa de Mediadores da EPIS](#) - Visa desenvolver as capacidades não cognitivas dos alunos com maior risco de insucesso escolar, através de sessões de proximidade com mediadores fora da sala de aula e em articulação com os professores e direção da escola.
- [Programa GAP - Gulbenkian Aprendizagem](#) - Envolve 5000 alunos e 120 escolas, em mentorias académicas nas disciplinas de Inglês, Português e Matemática, complementado com aulas de matemática a alunos que por causa da pandemia estejam sem professor.
- [Mentores Teach for Portugal](#) - Abrangendo 3500 alunos no ano letivo 2020/2021, com um total de 35 mentores em 24 escolas, de um contexto socialmente desfavorecido. Este é um programa de dois anos, que apoia o professor da turma no ensino e no

desenvolvimento de dimensões não cognitivas dos alunos, como a perseverança e confiança.

5.2. Escolas de Verão

A criação de escolas de verão poderá constituir uma possibilidade, em particular em Portugal, que tem na Europa o segundo período mais longo de pausa de verão (entre 12 e 14 semanas).³⁰ Estes programas podem ser particularmente relevantes nas faixas etárias mais jovens.

As escolas de verão são uma resposta eficaz para perda de aprendizagens, mas é importante que combinem as várias dimensões do desenvolvimento das crianças e jovens, conjugando aprendizagens mais académicas com atividades desportivas e artísticas, que ficaram também penalizadas durante o confinamento. Alguns estudos apontam para uma potencial perda de metade da progressão do ano escolar durante o período de férias de verão, efeito mais acentuado para as famílias de meios socioeconómicos mais desfavorecidos.³¹

Impactos

A evidência acerca destes programas mostra que podem permitir uma recuperação correspondente a três meses de aprendizagens. Mais uma vez, estes programas são mais eficazes para alunos de meios socioeconómicos mais desfavorecidos, que são também os que à partida estão mais vulneráveis à perda de aprendizagens durante o período de verão.³²

Implementação

Para que as escolas de verão cumpram um papel na recuperação das aprendizagens, é necessário ter em conta os seguintes aspetos.³³

- a) É essencial que a recuperação de aprendizagens tenha um programa alinhado com o currículo do ano que o aluno frequenta;
- b) Sessões de tutoria em pequenos grupos durante as escolas de verão também aumentam o impacto destes programas na recuperação de aprendizagens;

³⁰ https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/sites/eurydice/files/school_calendar_2020_21_0.pdf

³¹ <https://www.iniciativaeducacao.org/pt/ed-on/ed-on-artigos/o-impacto-das-ferias-na-aprendizagem-da-escrita/referencias>

³² EEF, Summer Schools – Teaching & Learning Toolkit, 2019.

³³ McCombs, J., Schwartz, C., Boddily, S., Lichter, B. e Cross, A., Making Summer Count. How Summer Programs Can Boost Children's Learning, 2011.

- c) A inclusão de uma componente de recuperação de aprendizagens requer o envolvimento de tutores, com formação prévia. Estes tutores podem também estar envolvidos nos programas de tutoria nas escolas sugeridos em 5.1.;
- d) Uma das maiores dificuldades deste tipo de programas é garantir a participação dos alunos. Soluções como a adotada no Reino Unido, em que as escolas de verão combinam programas de desporto e ao ar livre com recuperação de aprendizagens, podem ser uma forma de promover a participação dos alunos.

6. Estimativas de custos

Seguindo as metodologias de Simon Burgess, para o Reino Unido, Almudena Sevilla, Jorge Sainz e Ismael Sanz, para Espanha, e Matthew Kraft, para os Estados Unidos da América, apresentamos uma estimativa de custos para os programas acima apresentados.

6.1. Programa de tutoria

Apresentamos uma proposta para tutorias em Português e Matemática para os alunos com baixo aproveitamento nestas disciplinas nucleares. O programa que apresentamos é suficientemente flexível para permitir o alargamento a outras disciplinas. Principalmente para as crianças mais novas, o tutor pode equacionar a introdução de outros conteúdos se tal se revelar importante.

A base do nosso cálculo é um custo por aluno em cada uma das disciplinas, multiplicado pelo universo de alunos. O programa é, por isso, escalável para qualquer número de alunos. As estimativas abaixo utilizam o número de alunos do ensino público, mas são, de forma direta, extensíveis aos alunos das escolas privadas.

Para estimar o custo de um programa de tutoria, adotámos os seguintes pressupostos:

- a) Consideramos um programa de tutorias anual, nas disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática entre o 1º e o 9º ano;
- b) Tomamos por referência a população escolar do 1º ano 9º ano inscrita no ensino público no ano letivo 2018/2019;
- c) Assumimos que a percentagem de alunos que precisam de apoio de tutoria corresponde à média da percentagem de alunos que nas provas de aferição dos 2º, 5º e 8º anos (para o 1.º, 2.º e 3.º ciclo, respetivamente), obtiveram a classificação de “Não conseguiram” ou “Não responderam” nos anos letivos 2016/2017 e 2017/2018. Estes deverão ser os alunos que têm mais dificuldade em acompanhar o ensino a distância. Nas tabelas seguintes, este surge como o “cenário base”;³⁴

³⁴ As percentagens correspondem às médias nacionais, pelo que é expectável que sejam superiores se se reportassem apenas a alunos do ensino público.

- d) Considerando o impacto negativo da pandemia nas aprendizagens, apresentamos três cenários alternativos para estimar os custos caso mais alunos sejam abrangidos. Em cada um destes cenários, acrescentamos 10, 20 e 30 pontos percentuais à percentagem de alunos definida no cenário base;
- e) Os grupos de tutoria podem ter dois formatos possíveis: com 3 e 5 alunos;
- f) Sugerimos duas sessões de tutoria (uma hora por semana/ disciplinas);
- g) Cada tutor tem um máximo de 24 horas de tutoria por semana, sendo as restantes horas para preparação de materiais/sessões;
- h) O custo com a remuneração do tutor inclui o vencimento, indexado ao escalão 151 da carreira docente (para professores contratados profissionalizados licenciados), os encargos por conta do empregador para a segurança social, o subsídio de alimentação e o seguro de trabalho.³⁵
- i) Assumimos ainda que cada tutor terá um período de formação inicial de 35 horas (em grupos de 20 tutores) com um custo de 45 euros por hora, que inclui a remuneração base do formador e uma estimativa dos restantes custos logísticos e administrativos.

As Tabela 2 e Tabela 3 resumem as estimativas de custos para os programas de tutoria para Português e Matemática com base nos pressupostos indicados acima.

No cenário base, para o caso de Português, o número de alunos envolvidos seria de 57 mil, 32 mil e 36 mil, para o 1.º, 2.º e 3.º ciclos, respetivamente, num total de **125 mil alunos**. O número de tutores necessários varia com a composição dos grupos. Para grupos de 3 alunos, seriam necessários cerca de 3 mil tutores, enquanto os grupos de 5 alunos precisariam de cerca de 2 mil tutores, ainda no cenário base. Os custos associados à remuneração, anuais, destes tutores seriam de € 88M para grupos de 3 alunos e € 53M para grupos de 5. No cenário 3, em que **380 mil alunos** do 1.º ao 9.º ano teriam acesso a tutorias, seriam necessários 6 mil tutores, para grupos de 5 alunos, o que se traduz num custo total de € 160M.

A Tabela 3 resume os custos das tutorias de Matemática. No cenário base, estão envolvidos **273 mil alunos** do ensino básico (32% dos alunos inscritos no ano letivo 2017/18) e 4,5 mil tutores, para grupos de tutoria de 5 alunos. O custo total deste programa seria de € 115M. No cenário 3, o número de alunos abrangidos aumentaria para **530 mil alunos** o que corresponde a um custo de € 222M. Estes custos são superiores aos dos programas para Português, uma vez que a percentagem de alunos na categoria “Não conseguiram/Não Responderam” nas provas de aferição de Matemática é tipicamente mais elevada do que nas de Português.

³⁵ Este valor foi escolhido com base nas tabelas em vigor em 2020 para a carreira docente, e considerando as exigências de recrutamento de tutores no mercado de trabalho.

Tabela 2 – Estimativa de custos, Tutorias de Português

Português				
	1º ciclo	2º ciclo	3º ciclo	Total
Número total de alunos	341 463	192 896	314 351	848 710
% de alunos na categoria "Não conseguiram/Não Responderam" (Provas de Aferição)				
Cenário base	16.8%	16.4%	11.6%	
Cenário 1: +10pp	26.8%	26.4%	21.6%	
Cenário 2: +20pp	36.8%	36.4%	31.6%	
Cenário 3: +30pp	46.8%	46.4%	41.6%	
Número de alunos				
Cenário base	57 366	31 635	36 465	125 466
Cenário 1: +10pp	91 512	50 925	67 900	210 337
Cenário 2: +20pp	125 658	70 214	99 335	295 207
Cenário 3: +30pp	159 805	89 504	130 770	380 079
Número de Tutores, grupos de 3				
Cenário base	1 594	879	1 013	3 486
Cenário 1: +10pp	2 542	1 415	1 886	5 843
Cenário 2: +20pp	3 491	1 950	2 759	8 200
Cenário 3: +30pp	4 439	2 486	3 633	10 558
Número de Tutores, grupos de 5				
Cenário base	956	527	608	2 091
Cenário 1: +10pp	1 525	849	1 132	3 506
Cenário 2: +20pp	2 094	1 170	1 656	4 920
Cenário 3: +30pp	2 663	1 492	2 180	6 335
Custo total: Grupos de 3 alunos				
Cenário base	€ 40 280 380	€ 22 212 330	€ 25 598 510	€ 88 091 220
Cenário 1: +10pp	€ 64 236 340	€ 35 757 050	€ 47 659 220	€ 147 652 610
Cenário 2: +20pp	€ 88 217 570	€ 49 276 500	€ 69 719 930	€ 207 214 000
Cenário 3: +30pp	€112 173 530	€ 62 821 220	€ 91 805 910	€ 266 800 660
Custo total: Grupos de 5 alunos				
Cenário base	€ 24 158 120	€ 13 317 290	€ 15 364 160	€ 52 839 570
Cenário 1: +10pp	€ 38 536 750	€ 21 454 230	€ 28 605 640	€ 88 596 620
Cenário 2: +20pp	€ 52 915 380	€ 29 565 900	€ 41 847 120	€ 124 328 400
Cenário 3: +30pp	€ 67 294 010	€ 37 702 840	€ 55 088 600	€ 160 085 450

Tabela 3 – Estimativa de custos, Tutorias de Matemática

Matemática				
	1º ciclo	2º ciclo	3º ciclo	Total
Número total de alunos	341 463	192 896	314 351	848 710
% de alunos na categoria "Não conseguiram/Não Responderam" (Provas de Aferição)				
Cenário base	13,1%	52,3%	40,6%	
Cenário 1: +10pp	23,1%	62,3%	50,6%	
Cenário 2: +20pp	33,1%	72,3%	60,6%	
Cenário 3: +30pp	43,1%	82,3%	70,6%	
Número de alunos				
Cenário base	44 732	100 885	127 627	273 244
Cenário 1: +10pp	78 878	120 174	159 062	358 114
Cenário 2: +20pp	113 024	139 464	190 497	442 985
Cenário 3: +30pp	147 171	158 753	221 932	527 856
Número de Tutores, grupos de 3				
Cenário base	1 243	2 802	3 545	7 590
Cenário 1: +10pp	2 191	3 338	4 418	9 947
Cenário 2: +20pp	3 140	3 874	5 292	12 306
Cenário 3: +30pp	4 088	4 410	6 165	14 663
Número de Tutores, grupos de 5				
Cenário base	746	1 681	2 127	4 554
Cenário 1: +10pp	1 315	2 003	2 651	5 969
Cenário 2: +20pp	1 884	2 324	3 175	7 383
Cenário 3: +30pp	2 453	2 646	3 699	8 798
Custo total: Grupos de 3 alunos				
Cenário base	€ 31 410 610	€ 70 806 540	€ 89 582 150	€ 191 799 300
Cenário 1: +10pp	€ 55 366 570	€ 84 351 260	€ 111 642 860	€ 251 360 690
Cenário 2: +20pp	€ 79 347 800	€ 97 895 980	€ 133 728 840	€ 310 972 620
Cenário 3: +30pp	€ 103 303 760	€ 111 440 700	€ 155 789 550	€ 370 534 010
Custo total: Grupos de 5 alunos				
Cenário base	€ 18 851 420	€ 42 478 870	€ 53 749 290	€ 115 079 580
Cenário 1: +10pp	€ 33 230 050	€ 50 615 810	€ 66 990 770	€ 150 836 630
Cenário 2: +20pp	€ 47 608 680	€ 58 727 480	€ 80 232 250	€ 186 568 410
Cenário 3: +30pp	€ 61 987 310	€ 66 864 420	€ 93 473 730	€ 222 325 460

A Tabela 4 resume os custos totais dos programas de tutoria de Português e Matemática, consoante a composição das sessões de tutoria (3 ou 5 alunos) e os diferentes cenários do número de participantes. O custo total é o resultado da soma dos custos de remuneração dos tutores (das Tabelas 1 e 2) e os custos da formação inicial destes tutores.

O custo de formação para os tutores de Português e Matemática, no cenário base para grupos de 3 alunos é de € 872 mil, o que combinado com os € 280M de custos com trabalho conduz a um custo total de € 281M. Para grupos de 5 alunos, uma vez que estão envolvidos menos tutores, o custo de formação é de € 523 mil e o custo total é de € 168M. No cenário 3, que envolve mais alunos e tutores, os custos totais são de € 639M e €384M, para grupos de 3 e 5 alunos.

Tabela 4 – Estimativa de custos totais, Tutorias de Português e Matemática

Português e Matemática			
Grupos de 3 alunos			
	Custos com tutores		
	de Trabalho	de Formação	Total
Cenário base	€ 279 890 520	€ 872 236	€ 280 762 756
Cenário 1	€ 399 013 300	€ 1 243 462	€ 400 256 762
Cenário 2	€ 518 186 620	€ 1 614 848	€ 519 801 468
Cenário 3	€ 637 334 670	€ 1 986 154	€ 639 320 824
Grupos de 5 alunos			
	Custos com tutores		
	de Trabalho	de Formação	Total
Cenário base	€ 167 919 150	€ 523 294	€ 168 442 444
Cenário 1	€ 239 433 250	€ 746 157	€ 240 179 407
Cenário 2	€ 310 896 810	€ 968 861	€ 311 865 671
Cenário 3	€ 382 410 910	€ 1 191 724	€ 383 602 634

Estes custos podem ser traduzidos em valores médios por aluno, apresentados na Tabela 5. O custo anual por aluno e disciplina é de € 704, ou €422, para grupos de tutoria de 3 e 5 alunos, respetivamente.

Tabela 5 – Estimativa de custos por aluno e disciplina

	Custo por aluno/disciplina
Grupos de 3	€704,30
Grupos de 5	€422,46

As estimativas apresentadas podem aumentar em algumas regiões do país, uma vez que a distribuição de alunos (e tutores) não é homogênea entre escolas e agrupamentos, o que pode dificultar a constituição de grupos de tutoria de dimensão constante, ou o recrutamento de tutores.

O custo por aluno está alinhado com as estimativas internacionais semelhantes. Simon Burgess, que propôs um programa semelhante para o Reino Unido, e Almudena Sevilla, bem como Jorge Sainz e Ismael Sanz, para Espanha, partem da estimativa da Education Endowment Foundation (EEF). A EEF calcula um valor entre £233 a £350 por aluno (€270 a €470), para grupos de dois ou três alunos, ou individuais, durante doze semanas, com sessões de meia hora por dia. Partindo deste valor, Simon Burgess assume um custo para grupos de cinco alunos de £700, ou seja, €810. Os autores espanhóis consideram €770. Estes valores não incluem os custos de formação. A proposta aqui apresentada, no caso das sessões de cinco alunos, representa um custo anual de €2 110. No entanto, este custo cobre todo o ano letivo, ou seja, 32 semanas. Um programa de 12 semanas teria um custo de €791, incluindo a formação dos tutores, os custos com a segurança social, subsídio de alimentação e seguro de acidentes de trabalho.

6.2. Escolas de verão

O custo do programa de escolas de verão proposto, que inclui atividades de lúdicas e de recuperação de aprendizagens, é determinado de acordo com os seguintes pressupostos:

- O público alvo são os alunos inscritos no 1.º e 2.º ciclo no ensino público, no ano letivo 2018/2019;
- As escolas de verão terão uma duração de 4 semanas, combinando atividades lúdicas e de recuperação de aprendizagens, num total de 20 horas de tutoria (5 horas por semana);
- O cenário base assume uma participação de 47% dos alunos inscritos no 1.º e 2.º ciclo das escolas públicas.³⁶ Três cenários alternativos são também apresentados, considerando uma taxa de participação superior, de 52%, 57% e 62%;
- Cada tutor tem um máximo de 24 horas de tutoria por semana, sendo as restantes horas para preparação de materiais/sessões;

³⁶ Percentagem de crianças entre os 6 e os 12 anos que frequenta ATL. Fonte: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ilc_ats01/default/table?lang=en

- e) O custo com a remuneração do tutor inclui o vencimento, indexado ao escalão 151 da carreira docente (para professores contratados profissionalizados licenciados), os encargos por conta do empregador para a segurança social, o subsídio de alimentação e o seguro de trabalho.³⁷
- f) O financiamento dos custos das atividades lúdicas e acompanhamento dos alunos usa o valor referência de 2019 da contribuição da Segurança Social para atividades de tempos livres por mês, com almoço incluído, num total de 88 euros por aluno. Tal como no programa de tutorias, cada tutor envolvido nas atividades das escolas de verão terá um período de formação inicial de 35 horas (em grupos de 20 tutores) com um custo de 45 euros por hora, que inclui a remuneração base do formador e uma estimativa dos restantes custos logísticos e administrativos.

A Tabela 6 resume os custos estimados dos programas de escolas de verão. No cenário base estimamos a participação de **251 mil alunos** entre os 6 e 12 anos (o que corresponde a 47% dos 534 mil alunos do 1.º e 2.º ciclo). Neste caso, e assumindo que as sessões de recuperação de aprendizagens seriam feitas em grupos de 5 alunos, seriam necessários cerca de 10,5 mil tutores.

Tabela 6 – Estimativa de custos, Escolas de Verão

Escola de Verão			
	Alunos		Tutores
	%	Número	Número
Cenário base	47%	251 149	10 465
Cenário 1: +5pp	52%	277 867	11 578
Cenário 2: +10pp	57%	304 585	12 691
Cenário 3: +15pp	62%	331 303	13 804

	Custos		
	Tutorias	Outras atividades	Total
Cenário base	€ 19 713 444	€ 22 101 112	€ 41 814 556
Cenário 1: +5pp	€ 21 810 058	€ 24 452 296	€ 46 262 354
Cenário 2: +10pp	€ 23 906 671	€ 26 803 480	€ 50 710 151
Cenário 3: +15pp	€ 26 003 285	€ 29 154 664	€ 55 157 949

Custo por aluno: € 166,49

O custo total, incluindo tutorias e outras atividades, é de € 41,8M. No cenário 3, o número de alunos aumentaria para 331 mil e o custo total para € 55M.

³⁷ Este valor foi escolhido com base nas tabelas em vigor em 2020 para a carreira docente, e considerando as exigências de recrutamento de tutores no mercado de trabalho.

Em ambos os cenários, o custo médio por aluno é de €166, para uma escola de verão de 4 semanas.

7. Análise Custo-Benefício

O montante de investimento total pode variar **entre €168 e €639 milhões de euros** para as tutorias, acrescidos de **entre €42 e €55 milhões** para as escolas de verão. Considerando os dois valores mais baixos, trata-se de **3% do orçamento da educação** em 2021. Com os valores mais elevados, é um pouco abaixo de **10% do orçamento da educação**.

Este investimento é extremamente rentável. Considerando o salário mediano em Portugal em 2019, que era de cerca de €14 000 anuais, uma vida ativa de 40 anos e uma taxa de desconto de 1%, o valor atual do salário bruto de uma pessoa com este salário é de aproximadamente 464 mil euros.

Um ano letivo tem uma duração aproximada de 32 semanas. Em 2020, o ensino a distância teve uma duração de dez semanas. Em 2021, durou cinco semanas. Esta contabilização exclui os períodos de pausa letiva, incluindo as semanas de 26 de janeiro e 1 de fevereiro de 2021. Somando os períodos de encerramento dos dois anos letivos, o período de ensino a distância corresponde a cerca de metade de um ano letivo. Isto para os alunos do primeiro ciclo do ensino básico que regressaram à escola a 15 de março. Para os restantes, a perda é superior.³⁸

De acordo com a publicação da OCDE sobre os impactos económicos do encerramento das escolas, a estimativa da perda salarial associada ao encerramento das escolas durante metade do ano letivo varia entre 2,3% e 3,9%.³⁹ Ou seja: estima-se que o encerramento das escolas cause uma perda de rendimento acumulado ao longo da vida de entre €10 700 e €18 100 para um indivíduo que venha a ganhar o salário mediano. Ainda que os alunos abrangidos por estes programas de recuperação de aprendizagens ganhem metade do salário mediano, estamos a falar de perdas de entre €5 350 e €9 050 de salário.

Um aluno que beneficie do programa mais abrangente dos vários cenários da nossa proposta, isto é, tutorias, em grupos de três, a duas disciplinas, e a frequência da escola de verão, tem um custo €1 574. Este valor é claramente abaixo dos ganhos acima calculados, mesmo para um aluno que ganhe metade do salário mediano. Para o benefício deste programa superar o custo, no cenário mais conservador das perdas de salário, bastava que as intervenções combinadas recuperassem um terço das aprendizagens

³⁸ Em 2020, apenas os alunos dos 11.º e 12.º ano voltaram ao ensino presencial, e apenas para um subconjunto das disciplinas. De entre os alunos ainda no sistema, é possível que aqueles que estavam no 11.º no ano passado sejam os únicos que tenham uma interrupção letiva acumulada de menos de metade de um ano letivo.

³⁹ Valores mínimo e médio da perda salarial estimados pela OCDE – Hanushek, E, e Woessmann, L., *The Economic Impacts of Learning Losses*, 2020.

perdidas. Um aluno que beneficie de tutoria em apenas uma das disciplinas, em grupos de cinco, junto com a escola de verão, tem um custo mais modesto de €588, que pode trazer ganhos salariais entre 10 e 36 vezes superiores. Neste caso, basta que o aluno recupere um décimo das aprendizagens para, no cenário mais conservador de ganhos salariais, o investimento ser inferior ao retorno.

Uma interpretação direta das nossas estimativas implica que cada €1 gasto neste programa de recuperação de aprendizagens pode trazer, nos cenários mais conservadores, entre 3 e 10 euros de retorno ao longo dos próximos 40 anos. Taxas de retorno desta magnitude não são incomuns em programas educativos dirigidos aos alunos mais novos. Um ano de educação em Portugal tem um retorno salarial entre 6% e 8% por ano, segundo as estimativas mais recentes.⁴⁰

As nossas estimativas são conservadoras devido a pelo menos quatro aspetos. Em primeiro lugar, o salário mínimo é superior a metade do salário mediano, ou seja, o cenário acima de um indivíduo que ganhe metade do salário mediano é irrealista. Portanto, o valor de €5 350 é um limite inferior do intervalo extremamente cauteloso. Em segundo lugar, considerámos que o salário mediano não cresce ao longo do tempo. Em terceiro lugar, as estimativas da OCDE que utilizamos no cálculo são estimativas de perdas médias. Estes valores escondem bastante assimetria, sendo que as maiores perdas percentuais de rendimento estão concentrados nos alunos com menor aproveitamento, que são o público alvo do programa de recuperação aqui apresentado. Finalmente, as estimativas de ganhos consideram apenas o salário, ignorando os efeitos importantes da educação na saúde mental e física e nos comportamentos de risco.

Devemos interpretar estes valores com algum cuidado, dado que as estimativas de perdas de salário são baseadas em estudos de períodos de interrupção escolar pré-pandemia, para um conjunto de países. Por outro lado, o percurso laboral dos alunos mais desfavorecidos é mais irregular, pelo que poderá ter períodos mais frequentes de desemprego (o que reforça a relevância de investir neste tipo de programas). No entanto, a diferença entre o investimento e o retorno é suficientemente elevada para nos deixar confiantes de que cada €1 gasto em recuperação de aprendizagens através de tutorias em pequenos grupos traz muito acima de €1 de retorno nas próximas décadas. De resto, citando Simon Burgess no documento onde detalha a proposta semelhante a esta para o Reino Unido, “estas estimativas são aproximadas, mas são as melhores estimativas que temos”.

⁴⁰ Campos, M. e Reis, H, Returns to schooling in the Portuguese economy: a reassessment, 2018.

8. Conclusão

O encerramento de escolas e a interrupção do ensino presencial em dois anos letivos consecutivos é responsável por relevantes perdas no processo de aprendizagem dos alunos. Apesar da aferição deste impacto não estar ainda contabilizada para Portugal, estimativas para outros países apontam atrasos na progressão escolar dos alunos, particularmente elevados para os mais desfavorecidos.

O risco de aumento do insucesso e abandono escolar exige um programa extraordinário de recuperação de aprendizagens para mitigar as consequências do ensino a distância. O programa deve basear-se em intervenções testadas, com efeitos demonstrados, que contribuam para a recuperação das aprendizagens e que justifiquem os custos da sua implementação.

Propomos assim duas intervenções. Em primeiro lugar, um programa anual de tutorias em Português e Matemática, que chegaria a pelo menos 120 mil alunos do ensino básico. Em segundo lugar, um programa de escolas verão com uma componente de recuperação de aprendizagens, que abrangeria pelo menos 250 mil alunos de alunos do 1.º e 2.º ciclo. Para cada uma destas propostas, assinalamos as características identificadas em programas semelhantes que maximizam os impactos positivos sobre as aprendizagens dos alunos.

Para cada um dos programas apresentamos uma estimativa dos seus custos. Propomos dois formatos diferentes para o programa de tutorias – em grupos de 3 ou 5 alunos – com diferentes cenários para o número de participantes, dependendo do número de alunos com dificuldades de aprendizagem. Estimamos que um programa de tutorias com duas sessões por semana, ao longo de um ano letivo, tenha um custo médio por aluno e disciplina de €422 ou €704, consoante as sessões se organizem em grupos de 5 ou 3 alunos, respetivamente.

O programa de escolas de verão tem uma duração de 4 semanas e funcionaria com uma combinação de atividades lúdicas e de recuperação de aprendizagens, para o qual calculámos um custo médio de €167 euros por aluno.

O montante de investimento total pode variar **entre €168 e €639 milhões de euros** para as tutorias, acrescidos de **entre €42 e €55 milhões** para as escolas de verão. Considerando os dois valores mais baixos, trata-se de **3% do orçamento da educação** em 2021. Com os valores mais elevados, é um pouco abaixo de **10% do orçamento da educação**.

Este investimento tem um retorno elevado. Considerando o salário mediano em Portugal em 2019 e estimativas conservadoras para a sua progressão e atualização, o custo de tutorias a Matemática e Português e da escola de verão representa entre 9% e 30% da

perda salarial estimada pela OCDE devido ao encerramento das escolas. Para um aluno que frequente tutoria de uma das disciplinas e a escola de verão, o custo representa entre 5% e 16% da perda salarial estimada.

O aumento de despesas em programas de recuperação de aprendizagens também pode constituir uma oportunidade para aumentar a autonomia das escolas na gestão dos seus orçamentos. Segundo dados da OCDE, 93% dos orçamentos das escolas portuguesas estão alocados a despesas correntes, havendo pouca margem para investimento em programas de apoio à aprendizagem.

Terminamos assinalando os desafios desta proposta. Em primeiro lugar, não é conhecida a extensão da perda de aprendizagens em Portugal; por isso, baseamos a nossa estimativa do número de alunos participantes nos resultados das provas de aferição. Em segundo lugar, a versão mais alargada do programa de tutoria requer o recrutamento e treino de uma quantidade substancial de tutores, o que pode revelar-se um desafio, sobretudo em algumas regiões. Em terceiro lugar, trata-se de um programa de grande dimensão, o que envolve uma operação logística complexa e a necessidade de implementar sistemas de controlo de qualidade e de salvaguarda da população escolar. Em quarto lugar, o orçamento está alinhado com estimativas semelhantes calculadas para outros países, mas a sua implementação pode acarretar custos não previstos e que carecem de uma análise mais aprofundada. No entanto, o programa tem a vantagem de ser extremamente flexível e permitir uma aplicação a grupos mais pequenos ou com durações menores.

Referências

- Burgess, S, How should we help the Covid19 cohorts make up the learning loss from lockdown?, 2020.
- Campbell, M, Nick Watson e Natalie Waters. The Cost of School Holidays, 2015.
- Campos, M. e Reis, H, Returns to schooling in the Portuguese economy: a reassessment, 2018.
- Coleman, J., Campbell, E., Hobson, C., McPartland, J., e York, R, Equality of educational opportunity. US Government Printing Office. 1996.
- Desforges, C. e Abouchaar, A., The Impact of Parental Involvement, Parental Support and Family Education on Pupil Achievements and Adjustment: A Literature Review, Department for Education and Skills, 2003.
- Dickson, M., Gregg, P. e Robinson, H. Early, Late or Never? When Does Parental Education Impact Child Outcomes?, Institute for the Study of Labor (IZA), 2013.
- Domingue, B., Hough, H., Lang, D. e Yeatman, J., Changing Patterns of Growth in Oral Reading Fluency During the COVID-19 Pandemic, Policy Analysis for California Education, 2021.
- Dorn, E., Hancock, B., Sarakatsannis, J. e Viruleg, E., Covid-19 and student learning in the United States: The hurt could last a lifetime. McKinsey & Company, 2020.
- EEF, Impact of school closures on the attainment gap: Rapid Evidence Assessment, 2020.
- EEF, Summer Schools – Teaching & Learning Toolkit, 2019.
- Engzell, P., Frey, A., e Verhagen, M. D., Learning Loss Due to School Closures During the COVID-19 Pandemic, 2021.
- Esteves, M., Freitas, P., Herdade, M., Carvalho, B. P., and Peralta, S., Crianças em Portugal e ensino a distância: um retrato. Zenodo, 2021.
- Freyer, R., Injecting Charter School Best Practices into Traditional Public Schools: Evidence From Field Experiments, 2014.
- Gouédard, P., Pont, B. e Viennet, R., Education responses to COVID-19: Implementing a way forward, OECD, 2020.
- Hanushek, E. e Woessmann, L. “The Economic Impacts of Learning Losses”, OECD, 2020

Jaume, D. e Willen, A., The Long-Run Effects of Teacher Strikes: Evidence from Argentina, *Journal of Labor Economics* 2019.

Mccombs, J., Schwartz, C., Boddily, S., Lichter, B. e Cross, A., Making Summer Count. How Summer Programs Can Boost Children's Learning, 2011.

Nickow, A; Oreopoulos, P. e Quan, V. The Impressive Effects of Tutoring on PreK-12 Learning: A Systematic Review and Meta-Analysis of the Experimental Evidence, 2020.

OCDE, Education at a Glance 2018, 2018.

OCDE, Education Policy Outlook: Portugal, 2020.

OCDE. Equity and Quality in Education: Supporting Disadvantaged Students and Schools, 2012.

Peralta, S., Carvalho, B.P. e Esteves, M., Portugal, Balanço Social 2020: Um retrato do país e dos efeitos da pandemia, Nova School of Business and Economics, 2021.

Reamon, S., Managing Volunteers: Recruitment, Retention and Relationship Building, 2016.

Rose, S., Twist, L., Lord, P., Rutt, S., Badr, K., Hope, C., e Styles B., Impact of school closures and subsequent support strategies on attainment and socio-emotional wellbeing in Key Stage 1: Interim Paper 1, EEF, NFER, 2021.

Sacker, A., Schoon, I., e Bartley, M., Social inequality in educational achievement and psychological adjustment throughout childhood: magnitude and mechanisms, 2002.