

A TRANSFORMAÇÃO DO SISTEMA EDUCACIONAL DURANTE E PÓS-COVID-19

LA TRANSFORMACIÓN DEL SISTEMA EDUCATIVO DURANTE Y POSTAL COVID-19

THE TRANSFORMATION OF THE EDUCATION SYSTEM DURING AND POST COVID-19

Irina Grigorievna MALGANOVA¹
Diba Mazhitovna DOKHKILGOVA²
Dzhamilya S. SARALINOVA³

RESUMO: O artigo apresenta várias abordagens para a transformação do sistema educacional moderno, no mundo, no contexto da pandemia da COVID-19. Os autores sugerem as seguintes recomendações com base na pesquisa: a) as autoridades devem se concentrar no desenvolvimento de estratégias para a rápida implementação de medidas específicas para apoiar estudantes e professores durante toda a pausa forçada no processo educacional; b) o apoio técnico e organizacional é necessário para a população das regiões russas por vários motivos, falta de equipamento necessário, de conexão à Internet e outras ferramentas on-line; c) proteger os direitos dos funcionários do ensino médio e superior; d) assegurar a igualdade social e a inclusão, evitando estratificação social adicional; e) proteger as informações pessoais dos estudantes e professores, prevenindo ou minimizando os riscos decorrentes da interação no espaço virtual, incluindo o cyberbullying. Os autores também acreditam que a transição forçada de massa contribui para o fato de que se espera que as tecnologias a distância floresçam no futuro próximo, o que vem sendo discutido há vários anos. Especialistas na área de política educacional preveem o florescimento do *e-learning* na Rússia. Prevê-se que as instituições educacionais não retornarão ao formato tradicional de educação em sua totalidade após o final da quarentena.

PALAVRAS-CHAVE: Transformação. Ensino superior. Pandemia da COVID-19. Desigualdade social. Transformação social. Tecnologia da informação e comunicação. Geografia. Espaço.

RESUMEN: El artículo presenta varios enfoques para la transformación del sistema educativo moderno en el mundo en el contexto de la pandemia COVID-19. Los autores sugieren las siguientes recomendaciones basadas en la investigación: a) las autoridades

¹ Universidade Federal Kazan (KPFU), Kazan – Rússia. Professora Auxiliar do Departamento de Geografia e Cartografia do Instituto de Economia, Gestão e Finanças. Candidata em ciências. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7313-9404>. E-mail: irigramm@gmail.com

² Universidade Estadual de Chechen (CHESU), Grozny – República da Chechênia – Rússia. Professora Auxiliar do Departamento de Gestão Econômica Regional. Candidata em ciências. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9472-5309>. E-mail: dibagrozny@mail.ru

³ Universidade Estadual de Chechen State University (CHESU), Grozny – República da Chechênia – Rússia. Professora Auxiliar do Departamento de Gestão Econômica Regional. Candidata em ciências. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7997-4120>. E-mail: puma-i@mail.ru

deben enfocarse en desarrollar estrategias para la rápida implementación de medidas específicas para apoyar a estudiantes y docentes durante la pausa forzada en el proceso educativo; b) se necesita apoyo técnico y organizativo para la población de las regiones rusas debido a varias razones que no cuentan con el equipo necesario, conexión a Internet y otras herramientas en línea; c) proteger los derechos de los empleados en la educación secundaria y superior; d) asegurar la igualdad y la inclusión social, evitando una estratificación social adicional; e) proteger la información personal de alumnos y profesores, previniendo o minimizando los riesgos derivados de la interacción en el espacio virtual, incluido el ciberacoso. Además, los autores creen que la transición masiva forzada contribuye al hecho de que se espera que las tecnologías a distancia aumenten en un futuro próximo, lo que se ha debatido durante varios años. Los expertos en el campo de la política educativa predicen el florecimiento del e-learning en Rusia. Se prevé que las instituciones educativas no volverán al formato tradicional de educación en su totalidad después del final de la cuarentena.

PALABRAS CLAVE: Transformación. Enseñanza superior. Pandemia de COVID-19. Desigualdad social. Transformación social. Tecnología de la información y la comunicación. Geografía. Espacio.

ABSTRACT: The article presents various approaches to the transformation of the modern education system, in the world, in the context of the COVID-19 pandemic. The authors suggest the following recommendations based on the research: a) the authorities should focus on developing strategies for rapid implementation of specific measures to support students and teachers throughout the forced break in the educational process; b) technical and organizational support is needed for the population of Russian regions due to various reasons, lack of necessary equipment, Internet connection and other online tools; c) protecting the rights of employees in secondary and higher education; d) ensuring social equality and inclusiveness, avoiding additional social stratification; e) protecting the personal information of students and teachers, preventing or minimizing risks arising from interaction in the virtual space, including cyberbullying. Also, the authors believe that the forced mass transition contributes to the fact that distance technologies are expected to boom in the near future, which has been discussed for several years. Experts in the field of educational policy predict the flourishing of e-learning in Russia. It is predicted that educational institutions will not return to the traditional format of education in full after the end of the quarantine.

KEYWORDS: Transformation. Higher education. COVID-19 pandemic. Social inequality. Social transformation. Information and communication technology. Geography. Space.

Introdução

Existem mais de 1,57 bilhões de estudantes em todo o mundo. Hoje, os alunos (mais de 91,3%) são forçados a aprender um novo modelo de formação. Instituições educacionais em 191 países mudaram para o ensino à distância em resposta à pandemia (BOZKURT; SHARMA, 2020). Ensino remoto de emergência em um momento de crise global devido à

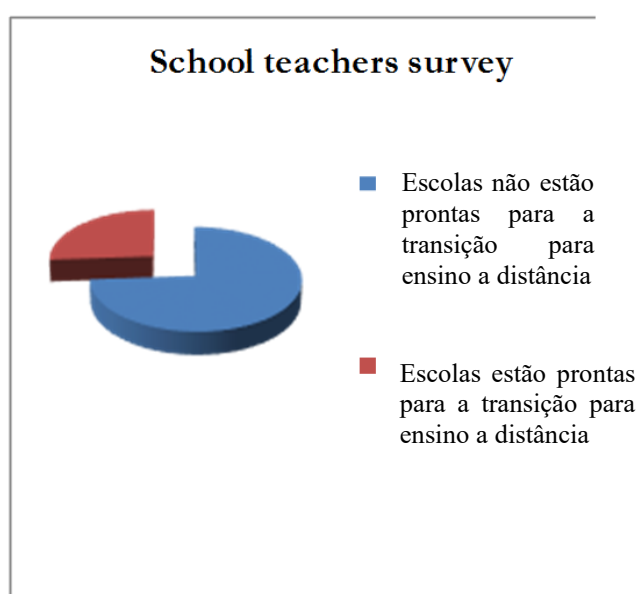
pandemia do Corona vírus. Mas apenas 53 Estados têm plataformas educacionais especializadas. Outros usam vários sistemas comerciais e não comerciais. Além disso, o conteúdo educacional é transmitido por meio de canais de TV e rádio (WAHYONO; HUSAMAH; BUDI, 2020). Na Rússia, a plataforma educacional da escola eletrônica russa é definida como nacional. Deve ser esclarecido aqui que, como em outros países, as aulas escolares não são ministradas apenas nessa base.

O sistema educacional do país estava na linha de frente com um grande número de alunos: cerca de 1,5 milhão de professores e professores universitários, bem como 16 milhões de crianças em idade escolar e 7 milhões de alunos⁴.

Materiais e métodos

De acordo com esta pesquisa, realizada na Rússia, na fase de transferência de formação para ensino a distância no final de março de 2020, a maioria dos professores russos do ensino médio e superior no país declaram que o próprio sistema educacional não está pronto para a transferência para aulas a distância (online). O estudo foi realizado entre professores de instituições russas de educação geral e superior, cujas opiniões sobre a prontidão do sistema educacional para a transição para a educação a distância são apresentadas a seguir (fig. 1, 2).

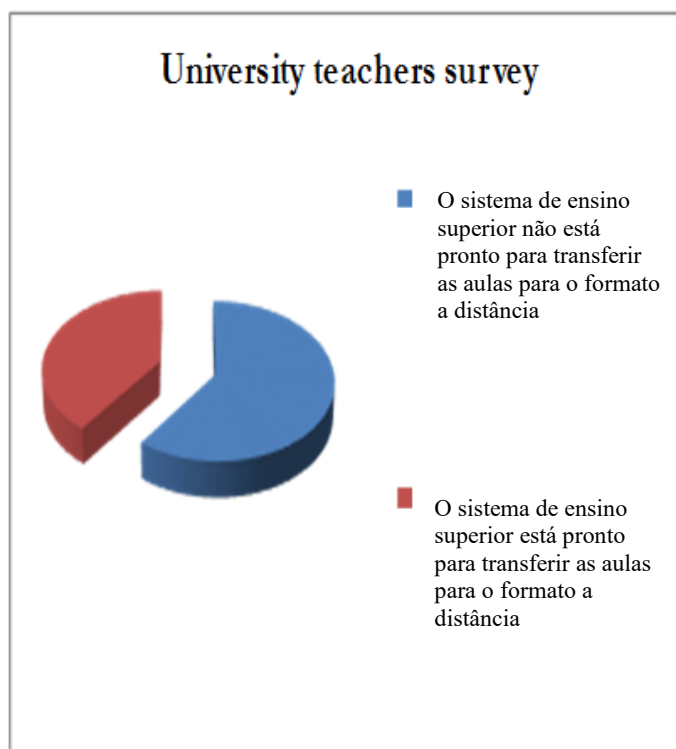
Figura 1 – Opinião de professores que trabalham em instituições russas de educação geral



Fonte: Elaborado pelas autoras

⁴ Disponível em: http://www.ng.ru/economics/2020-04-07/1_7837_education.html. Acesso em: 10 dez. 2020.

Figura 2 – Opinião de professores universitários trabalhando em instituições de ensino superior russas



Fonte: Elaborado pelas autoras

De acordo com os resultados da pesquisa, dois terços dos professores russos (68%) acreditam que o sistema escolar não está pronto para se transformar em ensino a distância. 24% das pessoas acreditam que as escolas estão prontas para a transição. Entre os professores universitários, a proporção de avaliações mais otimistas é maior: um terço (35%) acredita que o sistema de ensino superior está pronto para transferir aulas para o formato remoto, enquanto 53% têm opinião contrária.

Ao mesmo tempo, a avaliação da própria prontidão metodológica para a realização de aulas a distância entre professores de escolas e professores universitários é quase a mesma: a maioria avalia-a de forma satisfatória (55%). O problema da falta de habilidades e conhecimentos para a transição para o ensino a distância também foi levantado. Ao mesmo tempo, os professores do ensino superior são ligeiramente mais otimistas do que os professores das escolas (a diferença é de 7 a 8%). O grau de prontidão de ambos, segundo suas próprias palavras, é aproximadamente o mesmo (55%).

Os principais problemas técnicos são os seguintes: falta de equipamentos técnicos adequados de suas organizações. A maioria - 61% - classificou isso entre "os três primeiros" problemas, apenas 15% indicou que sua organização está "muito bem" equipada.

Problemas com a transformação da educação também são relatados nas regiões russas. Por exemplo, na cidade de Kazan (República do Tartaristão), de 100 mil alunos, por falta de aparelhos necessários, 7 mil alunos não puderam mudar para o formato de ensino a distância.

A transição no sistema educacional foi particularmente difícil nas ciências naturais, incluindo as ciências da terra, relacionadas às tecnologias espaciais. Por outro lado, a universidade federal de Kazan tem uma experiência positiva no desenvolvimento do projeto do curso *e-learning* "Lições de Geografia do Espaço", que foi desenvolvido por pesquisadores do Laboratório de Tecnologias Espaciais no Desenvolvimento Territorial.

Na República da Chechênia, o sinal fraco da Internet também se tornou um problema sério devido ao terreno montanhoso da região⁵, e isso é apenas um reflexo parcial da situação geral do país.

Supõe-se que a saída dessa situação será formá-los por meio de mensageiros (aplicativos), telefone direto ou consultas individuais⁶. Existe uma ameaça de estratificação social adicional.

Essa situação é natural, pois segundo Rosstat, em 2018, havia uma média de 52 computadores pessoais, 81 laptops ou tablets e 136 smartphones por 100 residências nas cidades. Nas aldeias, havia 43 PCs, 54 laptops ou tablets e 107 smartphones por 100 residências. Ao mesmo tempo, o grupo mais pobre da população tinha apenas 41 computadores, 47 laptops ou tablets e 107 smartphones por cem residências⁷.

Devido à falta de experiência e competências no domínio das tecnologias digitais, bem como ao nível insuficiente de alfabetização digital, uma parte significativa da população da Federação Russa não estava preparada para trabalhar remotamente em quarentena. Para ser justo, deve-se observar que o tópico de preparação de professores para o formato online é crítico não apenas na Rússia. Em particular, de acordo com a empresa de pesquisas Bay View Analytics, existem 1,5 milhão de professores nos Estados Unidos e 70% deles nunca deram aulas em um espaço virtual⁸.

a experiência do sistema educacional chinês é muito interessante, em apenas um dia 1150 instituições de ensino superior organizaram um sistema de avaliação do trabalho dos professores e introduziram 24.000 cursos online, o que permitiu ao governo desenvolver uma recomendação para a gestão e apoio do sistema educacional. Um dos principais requisitos era

⁵ Disponível em: www.checheninfo.ru. Acesso em: 10 dez. 2020.

⁶ Disponível em: <http://www.ng.ru>. Acesso em: 10 dez. 2020.

⁷ Disponível em: <https://nafi.ru>. Acesso em: 10 dez. 2020.

⁸ Disponível em: <http://www.ng.ru>. Acesso em: 10 dez. 2020.

manter o nível de qualidade do ensino e o volume de cursos cursados na modalidade tradicional de ensino⁹.

Levando em conta a experiência mundial acumulada, hoje é necessário focar na avaliação dos riscos e perspectivas de implementação do processo educacional nas universidades russas nas condições de transição forçada para formas a distância.

Resultados e discussão

O conceito de e-learning é novo para alunos e professores. Levando em consideração os recursos e capacidades, o país está atualmente prestando mais atenção à luta contra a situação de pandemia e esperamos que soluções para a formação sejam desenvolvidas em um futuro próximo. A suspensão da formação a tempo integral apanhou a todos de surpresa, mas em muito pouco tempo, estão a ser desenvolvidas soluções com a funcionalidade da Internet e das comunicações móveis.

Poderíamos dizer que a crise atua como um incentivo ao desenvolvimento da educação a distância. A crise também nos obriga a prestar mais atenção à implementação prática da alfabetização digital. Esta crise revela muitos pontos para se pensar sobre como usar as TICs de maneira eficaz no treinamento e na educação.

Vários aspectos importantes devem ser observados:

1. Preparação da população.

A) a prontidão do aluno.

O nível de prontidão da população para mudar para o ensino à distância é bastante baixo.

Os alunos demonstram uma adaptabilidade bastante alta ao novo formato de aprendizagem, no entanto, existem limitações associadas à desigualdade. Muitos não terão acesso às ferramentas de telecomunicações necessárias para se adaptar a este novo ambiente.

O acesso desigual a equipamentos digitais depende de grupos de idade, áreas de residência e status socioeconômico.

A má qualidade dos serviços de comunicação também é um obstáculo. Regiões provinciais remotas, em muitos casos montanhosas, enfrentam acesso limitado aos serviços de TIC.

⁹ Disponível em: <https://ioe.hse.ru/news/350395636.html>. Acesso em: 10 dez. 2020.

É importante entender como os alunos irão processar o material didático em casa, quais habilidades eles possuem, os tipos de dispositivos, o tipo de Internet (acesso pago ou gratuito, o custo da Internet). O problema do alto custo dos serviços de telecomunicações certamente virá à tona.

Muitos alunos, especialmente crianças na escola primária, ainda não são totalmente proficientes em tecnologia da informação e precisam da ajuda dos mais velhos.

Um problema sério é a falta de auto-organização. Se os alunos estão rodeados por um sistema de controle poderoso - de seus pais a um sistema de notificação - então os alunos têm que se organizar em casa, e isso nem sempre é bem-sucedido. Os pais são responsáveis por ensinar os filhos. Os pais, em todo caso, a maioria deles agora tem a responsabilidade adicional de educar seus filhos em casa. Se uma família tem vários filhos em idade escolar, os pais terão que dedicar quase todo o seu tempo aos estudos dos filhos, o que envolve custos econômicos.

É necessário considerar as consequências negativas para a saúde física, mudanças no desenvolvimento do cérebro e psique dos alunos.

O desenvolvimento de escoliose, deterioração da visão, audição pelo uso de fones de ouvido etc.¹⁰, não é uma lista completa de alterações patológicas na saúde devido ao ensino a distância. O uso frequente de tecnologias digitais pelas crianças, a dependência delas e a imersão no espaço virtual provocam mudanças perigosas no desenvolvimento do cérebro e levam à "demência digital"¹¹. A percepção das informações nas crianças torna-se superficial, tais processos levaram ao surgimento da expressão “surfear” (SPITZER, 2014). Os resultados da pesquisa da OCDE, apresentados no relatório "Estudantes e novas tecnologias", são indicativos. O relatório conclui com o seguinte: "Em média, o nível mais alto de uso (de tecnologia da informação) nos países da OCDE está associado a resultados significativamente mais fracos"¹². Os resultados mostram que sistemas educacionais mais eficazes estão localizados em países onde os alunos estão menos "conectados" às TICs.

Conforme os autores do livro “A Catástrofe da escola digital. Em defesa de uma escola sem telas”, os problemas das escolas digitais têm aspectos pedagógicos, sanitários, sociais e ambientais (BIHOUIX; MAUVILLY, 2016).

Não devemos esquecer os aspectos sociais negativos do ensino a distância. A capacidade de se comunicar, conduzir discussões, perceber críticas objetivas e construtivas e

¹⁰ Disponível em: <https://narasputye.ru/archives/4312>. Acesso em: 10 dez. 2020.

¹¹ Disponível em: <https://www.telegraph.co>. Acesso em: 10 dez. 2020.

¹² Disponível em: <http://www.oecd.org>. Acesso em: 10 dez. 2020.

formar relacionamentos interpessoais e intersexos são habilidades básicas que devem ser uma prioridade para a aprendizagem analógica e digital.

Aqui podemos destacar as graves desvantagens do ensino a distância como o isolamento social e as dificuldades com a percepção da informação.

O ensino a distância priva professores e alunos da comunicação "ao vivo" como um elemento essencial da transferência de experiência social. Torna-se um obstáculo artificial entre eles, mas a personalidade se forma no processo de socialização, "somente a personalidade pode influenciar a formação e o desenvolvimento de outra pessoa" (USHINSKIY, 2005, tradução nossa). A interação via Internet não pode substituir os contatos reais com os pares, ela impede a pessoa de obter experiência de vida pessoal, que ela obtém apenas no processo de comunicação ao vivo. Além disso, pode ser difícil para os alunos do ensino fundamental prenderem sua atenção e aprenderem apenas por meio de livros didáticos e de uma tela de monitor.

De acordo com a Diretora Geral da UNESCO, Audrey Azoulay: "A escala e a velocidade da interrupção educacional não têm precedentes hoje e podem violar os direitos básicos de muitas crianças de receber educação"¹³ (tradução nossa).

B) Prontidão do professor.

A capacidade de um professor de fornecer conhecimento em formato online requer habilidade.

A questão da realização de aulas práticas e seminários para os alunos continua «em aberto» e não foi encontrada solução para o problema de medição e validação da aprendizagem. O desenvolvimento de cursos de *e-learning* e outros materiais também é uma questão urgente. Houve um problema de aumento da carga horária e falta de tempo vinculado à transformação do ensino a distância, que passou a ser irregular. Devido à falta de uma metodologia clara para monitorar e avaliar o conhecimento, os professores têm que lidar com verificações adicionais quase 24 horas por dia. Outro problema que as universidades podem enfrentar é a falta de documentos regulamentares para o cálculo da remuneração dos professores por esse trabalho. Agora, em muitas universidades, a maior parte do salário é calculada com base na carga horária da sala de aula. O problema da segurança da informação também provoca climas alarmistas, principalmente em relação ao incidente relacionado ao vazamento de vários milhares de gravações de videochamadas do serviço Zoom, amplamente utilizado no processo educacional, para acesso aberto na rede. Embora as TICs e as

¹³ Disponível em: <https://ioe.hse.ru>. Acesso em: 10 dec. 2020.

tecnologias digitais forneçam uma solução temporária para a crise atual, seu uso é bastante arriscado. Os computadores domésticos de muitas pessoas não têm níveis adequados de proteção.

2. A complexidade e a viabilidade de implementação da aprendizagem online.

É difícil ver como o conceito de aprendizagem ao longo da vida terá implicações práticas para um grupo-alvo específico - durante ou após uma crise.

É aconselhável construir interação com os alunos de forma a descobrir seu nível de compreensão. Também é importante organizar cursos online para funcionários especialistas na área de treinamento, para expandir o conhecimento dos professores.

Deve-se entender a diferença na prontidão da população de grandes cidades com infraestrutura bem desenvolvida, que é muito mais fácil de se adaptar ao mudar para online do que usuários de áreas rurais.

Mas, em geral, o ensino a distância por si só não é uma solução de longo prazo. A crise do COVID-19 lança luz sobre a necessidade de um novo modelo de educação¹⁴. Em breve teremos uma experiência de aprendizagem mista, uma espécie de refúgio educacional híbrido, imaginado na combinação do melhor dos dois formatos de aprendizagem.

3. Aspecto técnico.

Ao conduzir o treinamento online e desenvolver habilidades, um obstáculo técnico é a falta de planos de contingência para uma pandemia de grande escala no momento.

É óbvio que o desejo de traduzir programas online cria problemas para avaliação e certificação, e os sistemas formais terão que buscar compatibilidade e adaptabilidade de várias formas e métodos de formação.

4. Funcionários.

Garantir a continuidade dos negócios levou à transferência do trabalho das organizações para o plano online sempre que possível. Portanto, as organizações devem tomar certas medidas para continuar formando e desenvolvendo seus funcionários / equipe durante o surto da COVID-19.

Já precisamos pensar sobre as "novas" habilidades que os empregadores precisarão após a COVID-19, em termos do que é necessário para fazer as pessoas voltarem ao trabalho rapidamente. Eles podem incluir cursos de curta duração com foco em habilidades práticas.

¹⁴ Disponível em: <https://en.unesco.org/>. Acesso em: 10 dez. 2020.

Aqui estão algumas sugestões (longe de serem exaustivas):

- primeiro, identificar novas prioridades para o ensino flexível e a distância com base nas melhores práticas existentes;
- em segundo lugar, como abordar as limitações da capacidade de professores e formadores e da disponibilidade de materiais de aprendizagem acessíveis;
- em terceiro lugar, a busca de boas formas de parceria público-privada no campo da educação e da formação, para garantir um ensino flexível e a distância por meio de tecnologias digitais;
- finalmente, a alocação de recursos para este novo tipo de formação em escala ampliada, incluindo alocações (principalmente financeiras) para grupos marginalizados durante a crise.

Conclusões

Analisando as recomendações da transição do processo educacional em educação a distância no mundo da quarentena, fornecidas pelos especialistas da UNESCO, da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), do Comitê Sindical Europeu para a Educação (ETUCE), do Banco Mundial, e vários especialistas no campo da política educacional, pedagógica e da comunidade científica, é possível gerar os postulados básicos de que uma resposta adequada à crise global rege a transformação da educação.

- As autoridades públicas precisam se concentrar no desenvolvimento de estratégias para a rápida implementação de medidas específicas para apoiar alunos e professores durante a interrupção forçada do processo educacional.

- É necessário apoio técnico e organizacional para pessoas que, por motivos diversos, não dispõem dos equipamentos necessários, ligação à Internet e outras ferramentas online que possibilitem o acesso ao ensino a distância.

- Durante este período agitado, é vital que os direitos e salários dos trabalhadores da educação, que estão na vanguarda da resposta do sistema educacional ao COVID-19 e estão sob pressão significativa, sejam protegidos;

- Garantir igualdade e inclusão social, evitando estratificação social adicional devido ao fato de que os alunos mais vulneráveis de grupos marginalizados são desproporcionalmente afetados pelo fechamento de escolas;

- É muito importante proteger as informações pessoais de alunos e professores, para prevenir ou minimizar os riscos decorrentes da interação no espaço virtual, incluindo o cyberbullying.

AGRADECIMENTOS: O trabalho é realizado de acordo com o Programa de Crescimento Competitivo do Governo Russo da Universidade Federal de Kazan.

Como referenciar este artigo

MALGANOVA, I. G.; DOKHKILGOVA, D. M.; SARALINOVA, D. S. A transformação do sistema educacional durante e pós-COVID-19. **Revista on line de Política e Gestão Educacional**, Araraquara, v. 25, n. esp. 1, p. 595-605, mar. 2021. e-ISSN:1519-9029. DOI: <https://doi.org/10.22633/rpge.v25iesp.1.14999>

Submetido em: 06/11/2020

Revisões requeridas em: 18/01/2021

Aprovado em: 23/02/2021

Publicado em: 01/03/2021