

ESTADO PSICOEMOCIONAL DOS ALUNOS DURANTE O PERÍODO DE AUTOISOLAMENTO PANDÉMICO DA COVID-19 NO CONTEXTO DOS FATORES SOCIODEMOGRÁFICOS

ESTADO PSICO-EMOCIONAL DE ESTUDIANTES DURANTE EL PERÍODO DE AUTOAISLAMIENTO PANDÉMICO DEL COVID-19 EN EL CONTEXTO DE FACTORES SOCIO-DEMOGRÁFICOS

PSYCHO-EMOTIONAL STATE OF STUDENTS DURING COVID-19 PANDEMIC SELF-ISOLATION PERIOD IN THE CONTEXT OF SOCIO-DEMOGRAPHIC FACTORS

Irina V. BELASHEVA¹
Aleksandr E. GAPICH²
Marine L. YESAYAN³
Irina N. POLSHAKOVA⁴
Evgeniia V. SOLOVEVA⁵

RESUMO: O estado psicoemocional dos jovens na pandemia COVID-19 pode se tornar um indicador de várias transformações e tendências sociais positivas ou negativas. O objetivo do estudo é verificar a influência de fatores sociodemográficos (sexo, idade, ano de estudo, direção da formação profissional na universidade, conciliar estudo e trabalho, residir em área rural ou na cidade, em residência particular ou um apartamento, com os pais ou independentemente) em condições de autoisolamento na avaliação dos principais componentes do estado psicoemocional dos alunos: bem-estar, atividade e humor. Usamos o método de avaliação rápida de bem-estar, atividade e humor. O teste foi realizado online; os materiais relevantes foram postados no portal educacional eCampus da Universidade Federal do Norte do Cáucaso. A análise dos resultados da pesquisa foi baseada no teste H de Kruskal Wallice, análise de frequência primária, análise dos valores médios da escala e desvios-padrão para os grupos de comparação. O estudo foi realizado de 13 de abril a 22 de maio de 2020, e envolveu 1.173 alunos com idades entre 17 e 36 anos, matriculados em 1-5 anos. O estudo sugere que o estado psicoemocional dos alunos no período de autoisolamento depende da idade: quanto mais jovens são os alunos, maior é a probabilidade de sofrerem de fadiga e declínio no bem-estar, atividade,

¹ Universidade Federal do Cáucaso do Norte (NCFU), Stavropol – Rússia. Professora Associada e Chefe do Departamento, Departamento de Psicologia Geral e Aplicada. Doutora em Ciências Psicológicas. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1289-2224>. E-mail: magistratura_ioisn@mail.ru

² Universidade Federal do Cáucaso do Norte (NCFU), Stavropol – Rússia. Professor Associado do Departamento de Sociologia. Doutor em Ciências Sociais. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9987-8600>. E-mail: evensor@mail.ru

³ Universidade Federal do Cáucaso do Norte (NCFU), Stavropol – Rússia. Professor Associado do Departamento de Psicologia Geral e Aplicada. Doutor em Ciências Psicológicas. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6797-158>. E-mail: marine.esayan@mail.ru

⁴ Universidade Federal do Cáucaso do Norte (NCFU), Stavropol – Rússia. Professora Associada do Departamento de Psicologia Geral e Aplicada. Doutora em Ciências Psicológicas. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8190-2927>. E-mail: iren977@yandex.ru

⁵ Universidade Federal do Cáucaso do Norte (NCFU), Stavropol – Rússia. Professora Associada do Departamento de Psicologia Geral e Aplicada. Doutora em Ciências Psicológicas. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0117-6054>. E-mail: jeny_sol@rambler.ru



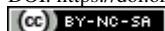
humor. O estudo forneceu novos dados sobre as características das avaliações integradas do bem-estar, atividade e humor dos alunos em condições de autoisolamento forçado devido à pandemia COVID-19.

PALAVRAS-CHAVE: Estado psicoemocional. Fatores sociodemográficos. Pandemia de COVID-19. Estudantes. Autoisolamento.

RESUMEN: *El estado psicoemocional de los jóvenes en la pandemia de COVID-19 puede convertirse en un indicador de diversas transformaciones y tendencias sociales positivas o negativas. El propósito del estudio es determinar la influencia de factores sociodemográficos (género, edad, año de estudio, dirección de la formación profesional en la universidad, compaginación de estudio y trabajo, vivir en una zona rural o en una ciudad, en una casa particular), o un apartamento, con los padres o de forma independiente) en condiciones de autoaislamiento al evaluar los principales componentes del estado psicoemocional de los estudiantes: bienestar, actividad y estado de ánimo. Usamos el método de evaluación rápida del bienestar, la actividad y el estado de ánimo. La prueba se realizó en línea; los materiales pertinentes se publicaron en el portal educativo eCampus of North Caucasus Federal University. El análisis de los resultados de la investigación se basó en la prueba H de Kruskal Wallice, el análisis de frecuencia principal, el análisis de los valores de escala promedio y las desviaciones estándar para los grupos de comparación. El estudio se realizó del 13 de abril al 22 de mayo de 2020 e involucró a 1,173 estudiantes de 17 a 36 años, matriculados en 1-5 años. El estudio sugiere que el estado psicoemocional de los estudiantes en el período de autoaislamiento depende de su edad: cuanto más jóvenes son los estudiantes, es más probable que experimenten fatiga y deterioro del bienestar, la actividad y el estado de ánimo. El estudio proporcionó nuevos datos sobre las características de las evaluaciones integradas del bienestar, la actividad y el estado de ánimo de los estudiantes en condiciones de autoaislamiento forzado debido a la pandemia COVID-19.*

PALABRAS CLAVE: Estado psicoemocional. Factores sociodemográficos. Pandemia COVID-19. Estudantes. Autoislamiento.

ABSTRACT: *Psycho-emotional state of youth in the COVID-19 pandemic can become an indicator of various positive or negative social transformations and trends. The purpose of the study is to determine the influence of socio-demographic factors (gender, age, year of study, the direction of professional training at university, combining study and work, living in a rural area or a city, in a private house or an apartment, with parents or independently) in conditions of self-isolation on assessment of the main components of the psycho-emotional state of the students: well-being, activity, and mood. We used the method of rapid well-being, activity, and mood assessment. The test was conducted online; the relevant materials were posted on eCampus of North Caucasus Federal University educational portal. The research results analysis was based on Kruskal Wallice H-test, the primary frequency analysis, analysis of average scale values and standard deviations for the comparison groups. The study was conducted from 13 of April to 22 of May 2020, and involved 1,173 students aged 17 to 36 years, enrolled in 1-5 years. The study suggests that the psycho-emotional state of students in the self-isolation period depends on their age: the younger the students are, the more likely they are to experience fatigue and decline in well-being, activity, mood. The study provided new data on the features of integrated assessments of students' well-being, activity, and mood in conditions of forced self-isolation due to the COVID-19 pandemic.*



KEYWORDS: *Psycho-emotional state. Socio-demographic factors. COVID-19 pandemic. Students. Self-isolation.*

Introdução

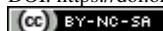
No contexto da pandemia de COVID-19, que nos levou ao distanciamento e isolamento físico e social, transferência de instituições de ensino, empresas e serviços para o trabalho remoto, ocorreram mudanças na vida cotidiana de todas as pessoas. Estamos perante uma nova realidade: as ameaças à vida e à saúde, a incerteza, agravada pela invisibilidade da fonte de stress; as restrições de movimento e o isolamento social tiveram um impacto no estado psicológico de muitas pessoas. Seus problemas e medos existenciais profundos foram atualizados. Especialmente mudanças bruscas no formato da atividade de vida são vivenciadas pelos jovens com foco na livre expressão de sua atividade. Em instituições educacionais fechadas, suas vidas se tornam menos ordenadas e desprovidas de incentivos do ambiente educacional. Há menos oportunidades de passar tempo em contato direto com amigos e obter apoio social "ao vivo".

As consequências da pandemia são efeitos psicológicos perigosos que podem se tornar uma ameaça maior à segurança, à vida e à saúde do que a própria doença (DONTSOV et al., 2019). As condições de formação e funcionamento desses efeitos psicológicos entre os jovens devem ser pesquisadas. Eles precisam de uma análise sociopsicológica especial com base no estudo do impacto da pandemia COVID-19 (tratamos a pandemia COVID-19 como um fator de estresse/gatilho) na mudança do estado emocional dos alunos no contexto de vários fatores demográficos, como idade, sexo, condições e local de residência, estado civil, envolvimento no trabalho etc.

Revisão de literatura

Realizamos uma análise de pesquisa sobre os seguintes problemas:

- saúde mental e psicológica, consequências psicoemocionais negativas, intervenção em crises psicológicas no contexto da pandemia de COVID-19;
- características de desenvolvimento, organização e regulação dos estados mentais em diferentes situações;
- a influência de certos fatores sociodemográficos nas características de resposta neuropsiquiátrica e bem-estar.

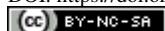


Nos estudos de Kolosnitsyna e Situdikov (2012) os determinantes sociodemográficos do estado psicoemocional são tratados como um conjunto de parâmetros dinâmicos que determinam a qualidade de vida e afetam o bem-estar sociopsicológico da população. Atua no nível individual e na escala da sociedade como um todo, formando normas e estereótipos de comportamento. Dentre esses parâmetros, os autores incluem: idade, gênero, escolaridade, intensidade da comunicação, comportamento do ambiente imediato, fatores familiares, nível de renda e condições de trabalho.

Nos estudos de Eliseeva, Sidorina e Pepelyaeva (2014), Shirokova e Zinyakova (2006) e Gurvich (1999) idade, gênero, condições e local de residência são tratados como fatores sociodemográficos. Gurvich (1999) identifica pelo menos três modelos explicativos das diferenças de gênero no contexto da saúde neuropsiquiátrica da população. De acordo com o modelo psicofisiológico, as características funcionais do corpo da mulher estão relacionadas à maior predisposição a doenças neuropsiquiátricas. O modelo de papéis múltiplos enfoca a sobrecarga de papéis das mulheres na sociedade moderna (como um fator de patologia neuropsiquiátrica). O modelo de estereótipos de papel social descrito nos estudos de Aleshina e Lektorskaya (1989) é baseado em normas de comportamento culturalmente determinadas que prescrevem uma mulher a procurar ajuda médica e suporte farmacêutico (e isso ocorre), enquanto o estereótipo masculino corresponde à agressão e alcoolização. Elas também identificaram uma relação estável mediada por gênero entre saúde mental e estado civil (ALESHINA; LEKTORSKAYA, 1989).

Zharikov (1990) descreve a influência da idade na saúde e nos estados funcionais psicoemocionais por meio do ambiente social na forma de um ciclo de vida, uma mudança regular nas fases da vida durante as transições relacionadas à idade (transições psicossociais) de um Individual. Ele analisou estudos sobre a influência do envolvimento no trabalho no bem-estar psicológico e identificou duas áreas: o estudo do impacto do desemprego no estado neuropsiquiátrico (mais frequentemente manifestado por distúrbios leves e rapidamente compensadores) e o estudo do impacto da aposentadoria forçada na saúde mental (mais frequentemente não acompanhada de efeitos patológicos).

Muitos pesquisadores (FARRELL; SHIELDS, 2002; GURVICH, 1999; LEONARD; MUDAR, 2003) destacam o papel especial dos fatores familiares nos transtornos mentais (FARRELL; SHIELDS, 2002; GURVICH, 1999; LEONARD; MUDAR, 2003). A educação como fator de comportamento saudável é estudada nos trabalhos de Denisova (2010), Cutler e Lleras-Money (2010).



Assim, estudos confirmam a influência de fatores sociodemográficos sobre parâmetros de saúde mental, bem-estar, formação e dinâmica dos estados psicoemocionais.

Do ponto de vista de Leonova (1984), o estado é uma resposta qualitativamente peculiar dos sistemas funcionais de diferentes níveis às influências externas e internas que surgem ao realizar atividades que são significativas para nós. Diferentes estados são caracterizados por certas mudanças no curso dos principais processos mentais, mudanças nas esferas emocionais e volitivas, acompanhando complexos de experiências subjetivas claramente expressas.

Prokhorov (2011) propôs o modelo de organização estrutural e funcional da regulação do estado mental, baseado na generalização dos estudos das relações entre as estruturas de consciência e os estados mentais. Ele identifica os seguintes elementos do modelo: experiência mental (subjetiva), estruturas semânticas, reflexão, experiências, representações mentais, características-alvo, situações, espaço cultural, estilo de vida, ações regulatórias, feedback, fatores temporais. Prokhorov (2011) afirma que a regulação do estado mental é afetada pelo estilo de vida por meio de um conjunto de situações relevantes, o que é um ponto importante no contexto de definição dos objetivos de nosso estudo.

Nos estudos de Prokhorov e Fakhrutdinova (2008), eles mostram que a necessidade de regulação do próprio estado surge, geralmente, no caso de inadequação desse estado às circunstâncias e situações de vida.

Segundo Dikaya (2003), a autorregulação mental dos estados funcionais deve ser tratada como um tipo específico de atividade do sujeito que se caracteriza por certas relações com a atividade profissional. Seu desenvolvimento determina a formação de propriedades pessoais adaptativas do sujeito que garantem eficiência, confiabilidade e demais características da atividade profissional.

As posições conceituais de autorregulação dos estados funcionais (LEONOVÁ, 1984) (abordagem estrutural-integrativa) são baseadas no paradigma da atividade. A autorregulação é considerada nos níveis de suporte operacional e técnico da atividade (operação); mudanças na estrutura alvo da atividade (ação); mudanças na orientação motivacional dominante do objeto de trabalho (atividade como um todo). Assim, cada nível é caracterizado por especificidades de autorregulação. Leonova (1984) afirma que este esquema é conveniente para analisar mecanismos de regulação da atividade ("situação - cargas - condições - ajustes adaptativos atuais") dentro de cada um desses níveis hierárquicos.

Alguns autores (COOPER; MARSHALL, 1978; LEONOVÁ, 1984; SELYE, 1976; ZINCHENKO, 1974) estudam os estados como reações formadas determinadas por um complexo de razões que determinam a especificidade de um estado em uma situação particular



(Introdução à Ergonomia, 1974; COOPER; MARSHALL, 1978; SELYE, 1976). Assim, para condições de fadiga, os fatores de duração da carga, o tipo de carga e sua organização ao longo do tempo são de fundamental importância (CAMERON, 1974; ROSENBLAT, 1975). O desenvolvimento de estados de tensão emocional é determinado principalmente pelo aumento da significância da atividade realizada, sua responsabilidade e complexidade, o grau de prontidão e outros fatores sociopsicológicos (COOPER; MARSHALL, 1978; NAYENKO, 1976).

Assim, a nossa análise (de pesquisas sobre as condições de formação, dinâmica e regulação dos estados mentais) permite tratar a situação do surto de COVID-19 e o autoisolamento a ele associado como um poderoso fator na mudança do estado psicoemocional de uma pessoa.

Uma análise de estudos psicológicos e sociopsicológicos de resposta e estado da população no contexto da pandemia de COVID-19 mostrou que no estágio inicial do surto de COVID-19 na China, mais da metade dos entrevistados avaliaram seu estado mental de moderado a grave, e cerca de um terço dos entrevistados relataram depressão e ansiedade moderadas a graves (CHEN *et al.*, 2020; LI *et al.*, 2020; LI *et al.*, 2020; LI; YANG; LIU, 2020; LIU *et al.*, 2020). Nenhum efeito significativo de gênero, idade, casamento, experiência de trabalho, ocupação, nível de educação e renda econômica sobre ansiedade e depressão foi encontrado neste estudo.

A análise das publicações sobre o tema ansiedade, preocupação e vivência da incerteza nas condições do COVID-19 mostrou que a população de diferentes países tem um aumento significativo no nível de ansiedade, depressão, confusão e desesperança, enquanto o nível de ansiedade causa desorganização de comportamento, pânico, pensamentos suicidas e outros efeitos destrutivos, por isso torna-se perigoso por si só (KHARLAMENKOVA *et al.*, 2020). Alguns cientistas notaram o impacto do aumento do número de reportagens na mídia sobre a morbidade, novos casos da doença e informações sobre mortes na ansiedade do público (LIMA *et al.*, 2019; WENJUN *et al.*, 2020).

Rasskazova, Leontiev e Lebedeva (2020), Emelin e Thostov (2020), Thostov e Rasskazova (2020), Thostov *et al.* (2020) descobriram que o controle intencional do fluxo de informações e variantes não testadas de comportamento protetor podem reduzir a ansiedade em uma situação de pandemia, ao mesmo tempo em que mantém ações psicológicas de proteção, cuja eficácia é comprovada. Quando a ansiedade está associada a um risco agudo e iminente de infecção, a concentração nas emoções e sua aceitação não estão associadas à deterioração do bem-estar subjetivo. As tentativas de enfrentar a ansiedade no contexto de uma pandemia por



meio do afastamento mental do problema, do uso de medicamentos sedativos ou da negação estão associadas a um menor nível de satisfação com a vida.

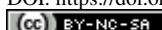
O estudo de profissionais de saúde que trabalham com pacientes com coronavírus encontrou sinais de ansiedade e depressão na maioria deles (DAS, 2020; KANG *et al.*, 2020; TIAN *et al.*, 2020). O estresse e as emoções negativas vivenciadas pelo pessoal médico têm sido caracterizados como eventos desencadeadores que levam a erros e atrasos no atendimento a pacientes infectados (SON; LEE; KIM, 2019). Ao mesmo tempo, a prevalência de ansiedade é maior entre funcionários não médicos (20,7%) do que entre funcionários médicos (10,8%) (BENJAMIN *et al.*, 2020).

Yeen e Ning (2020) conduziram uma pesquisa baseada na web sobre saúde emocional e mental de 3 a 17 de fevereiro de 2020, que revelou que a idade e o tempo gasto pensando sobre o surto são potenciais fatores de risco para problemas psicológicos na população (JIANG *et al.*, 2020).

Uma pesquisa online com a população realizada por Karpova e Nikolaeva (2000) nas redes sociais revelou que o compromisso com o autoisolamento não está relacionado ao pertencimento dos entrevistados ao grupo de risco à saúde. Apesar da associação encontrada entre pertencer ao grupo de risco e o medo da infecção pelo coronavírus, os transtornos psicoemocionais são mais frequentemente diagnosticados no "grupo saudável" (45% contra 26% no grupo de risco). A parte mais vulnerável da população era a mais ativa, pois essa situação frustrava suas necessidades habituais. (KARPOVA; NIKOLAEVA, 2020).

A revisão científica conduzida por Brooks *et al.* (2020) determinou que se as pessoas forem informadas sobre o que e por que está acontecendo, quanto tempo vai durar e puderem fazer suas atividades significativas durante a quarentena, com comunicação clara e suprimentos básicos (como comida, água e suprimentos médicos), o impacto negativo da quarentena no estado psicoemocional da população é significativamente reduzido.

Eles estudaram o impacto do trabalho em casa durante o autoisolamento forçado na Índia, que resultou em um aumento nas horas de trabalho e nos níveis de estresse, mudanças significativas nas funções profissionais e diminuição na produtividade. Mas também foram encontradas iniciativas criativas independentes voltadas para o crescimento da carreira profissional ou para a solução de questões organizacionais há muito esperadas (JAISWAL; ARUN, 2020). No Irã, também estudaram o impacto do capital social e seu suporte na saúde mental da população em situação de pandemia (o efeito positivo foi comprovado) (ZANDIFAR; BADRFAM, 2020).



Zinchenko *et al.* (2020) realizou uma pesquisa online sobre auto-organização e vida isolada. Ele mostrou que a maioria dos entrevistados classificou seu nível de auto-organização como médio (67,6%) ou alto (17,3%). A capacidade de enfrentar e aceitar a incerteza depende principalmente da flexibilidade, perseverança, objetivos de planejamento e condições de modelagem, superando as dificuldades de auto-organização (dependia dos mesmos indicadores com contribuições adicionais para confiabilidade e programação das ações). Ressalta-se que os jovens experimentaram mais dificuldades em organizar suas vidas em condições de autoisolamento e apresentaram um nível de autorregulação significativamente menor do que os idosos.

O estudo do estado psicológico da juventude é de particular interesse em situação de autoisolamento forçado, uma vez que a restrição da liberdade de movimento e as medidas de quarentena se tornaram fatores de possível aumento dos próprios sintomas psicopatológicos. Na pandemia de COVID-19, que apresenta alto potencial de estresse devido à ameaça à saúde e à vida, o nível de seu impacto destrutivo aumenta significativamente. Estudos transculturais de jovens (estudantes) da Rússia e de Israel em autoisolamento durante o período de disseminação do coronavírus mostraram que não há diferenças significativas no nível de resiliência dos jovens que vivem na Rússia e em Israel. Os residentes de Israel não têm componentes muito mais altos de "envolvimento", "controle" ou o nível geral de resiliência e um componente significativamente mais alto de "aceitação de risco" (VINICHUK, 2020). Em Bangladesh, eles estudaram a prevalência de depressão situacional e ansiedade entre estudantes universitários, que foi de 74,1% e 61,9%, respectivamente (HOSSAIN *et al.*, 2019). Wenjun *et al.* (2020) conduziram um estudo de saúde mental com 7.143 alunos do *Changzhi Medical College* durante o surto COVID-19. Os resultados mostraram que morar em área urbana com os pais e renda familiar estável foram fatores estabilizadores para os alunos com quadro de ansiedade. (QIU *et al.*, 2020; WENJUN *et al.*, 2020).

Os fatores sociodemográficos agem como condicionantes dos estados e reações psicossociais dos jovens ao isolamento e ameaças à segurança (risco de infecção). Determinar o estado psicoemocional de estudantes com a pandemia de coronavírus é o mais construtivo do ponto de vista de analisar a influência de fatores sociodemográficos (sexo, idade, ano de estudo, direção da formação profissional na universidade, combinação de estudo e trabalho, residir na zona rural ou na cidade, em casa ou apartamento particular, com os pais ou por conta própria) - esse foi o objetivo da nossa pesquisa (VODENKO *et al.*, 2018).



Materiais e métodos

A avaliação do estado psicoemocional dos alunos foi realizada pelo método de diagnóstico rápido de bem-estar, atividade e humor (abreviado como WAM) (DOSKIN; LAVRENTIEVA; MIROSHNIKOV, 1973), refletindo mobilidade, velocidade e ritmo de funções, grau de fadiga e estado emocional.

A pesquisa contemplou os seguintes parâmetros: sexo, idade, ano de estudo, direção da formação, conciliar estudo e trabalho, residir na zona rural ou na cidade, em casa particular ou apartamento, com os pais ou por conta própria.

A análise dos resultados da pesquisa baseou-se no teste H de Kruskal Wallice, análise de frequência primária, análise dos valores médios da escala e desvios-padrão para os grupos de comparação. Os materiais relevantes foram postados no portal educacional "eCampus of NCFU" (Universidade Federal do Cáucaso do Norte).

O estudo foi realizado no período de 13 de abril a 22 de maio de 2020, quando o Território de Stavropol da Federação Russa tinha um regime estrito de autoisolamento (Resolução do Governador do Território de Stavropol de 26 de março de 2020 n. 119).

O estudo envolveu 1.173 alunos com idades entre 17 e 36 anos, estudando em 1-5 anos. Suas áreas de formação foram as seguintes: Instituto de Ciências Humanas, Instituto de Ciências da Vida, Instituto de Direito, Instituto de Economia e Gestão, Instituto de Educação e Ciências Sociais, Instituto de Petróleo e Gás, Instituto de Matemática e Ciências Naturais, Instituto de Matemática e Tecnologias da Informação, Instituto de Engenharia da Universidade Federal do Norte do Cáucaso. As características sociodemográficas da amostra são apresentadas no Quadro 1.

Quadro 1 – Características sociodemográficas dos entrevistados

Gênero	masculino	491
	feminino	682
alojamento	vila	323
	cidade	850
	apartamento	685
	casa particular	488
	independente	381
	com os pais	792
	combinando trabalho e estudo	472
ano de estudo	não	701
	1	335
	2	372
	3	262
	4	182

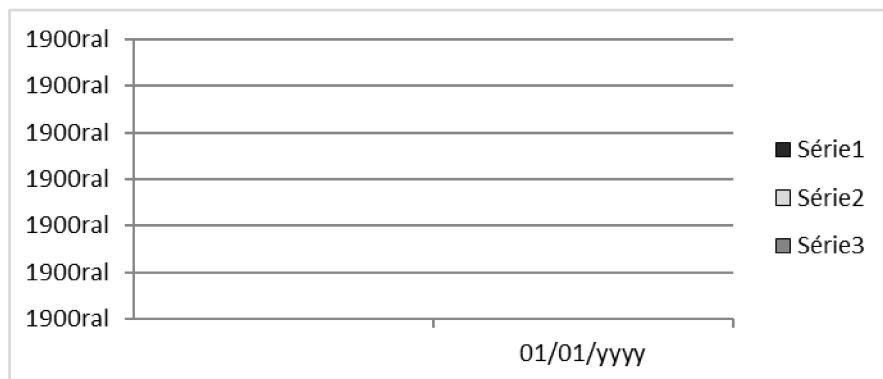
	5	21
área de estudo	Ciências Humanitárias e Sociais	309
	Ciências Técnicas e Naturais	864

Fonte: Elaborado pelos autores

Resultados e discussão

A análise de frequência dos indicadores baixo, médio e alto de avaliações integrais do estado psicoemocional funcional da amostra mostrou uma alta incidência de problemas de saúde, redução da atividade e do humor entre os alunos em autoisolamento (Figura 1). Ao mesmo tempo, os alunos muitas vezes apresentam indicadores de atividade reduzidos, que se manifestam por baixa eficiência da atividade, diminuição da necessidade de interação com o meio externo, predomínio de iniciação externa da atividade mental, predomínio da passividade em todas as esferas da vida.

Figura 1 – Análise de frequência de indicadores de estado psicoemocional funcional de alunos em condições de autoisolamento



Fonte: Elaborado pelos autores

As análises dos resultados dos diagnósticos de bem-estar, atividade e humor foram distribuídas por faixa etária dos alunos: grupo 1 - alunos menores de 18 anos, grupo 2 - 19-21 anos, grupo 3 - maiores de 22 anos. Houve diferenças estatisticamente significativas (critério H de Kruskal-Wallis) entre os grupos nos três indicadores discutidos (Quadro 2).

Quadro 2 – Os valores do teste H de Kruskal-Wallis para indicadores de bem-estar, atividade e humor em três grupos de alunos de diferentes idades

	Hipótese nula	Crítario	Valor	Decisão
1	A distribuição de bem-estar-estar é a mesma para as categorias age_cat.	Critério de Kruskal-Wallis para amostras independentes	,000	A hipótese nula é rejeitada
2	A distribuição da atividade é a mesma para as categorias age_cat.	Critério de Kruskal-Wallis para amostras independentes	,000	A hipótese nula é rejeitada

3	A distribuição do humor é a mesma para as categorias age_cat.	Critério de Kruskal-Wallis para amostras independentes	,000	A hipótese nula é rejeitada
Os valores assintóticos são derivados. O nível de significância é, 05.				

Fonte: Elaborado pelos autores

Uma vez que o teste H de Kruskal-Wallis é projetado para identificar diferenças entre os grupos, mas não determina a direção dessas diferenças, realizamos uma análise comparativa dos valores médios, desvio padrão e raiz do erro quadrático médio dos indicadores médios de bem-estar, atividade e humor em 3 grupos de alunos que diferem em idade (Quadro 3). Chama-se a atenção para o aumento dos valores médios dos indicadores de bem-estar e humor entre os alunos da faixa etária mais jovem para a mais velha. Os valores médios do índice de atividade nos grupos 2 e 3 (19-21 anos e maiores de 22 anos, respectivamente) são quase iguais e superiores aos do grupo 1 (alunos menores de 18 anos).

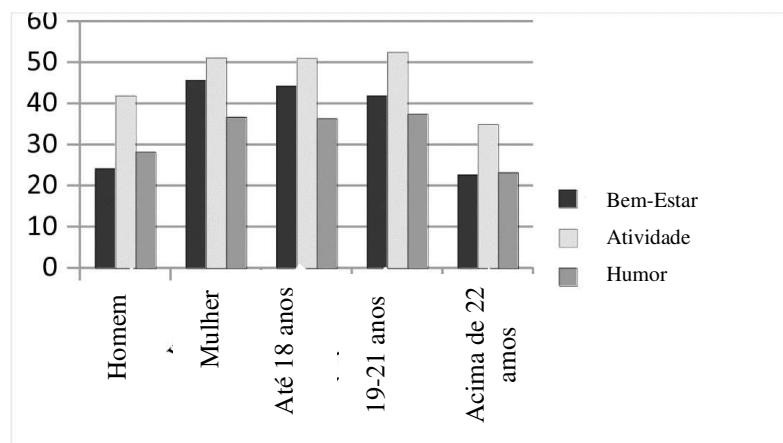
Quadro 3 – Valores médios de indicadores de bem-estar, atividade e humor dos alunos, dependendo de sua idade e sexo

Indicador	Idade	N	Valor médio	Sexo	N	Valor médio
Bem-estar	até 18	180	4,33	M	682	4,36
	19-21	664	4,45			
	acima 22	329	5,06	H	491	4,93
Atividade	até 18	180	4,02	M	682	4,05
	19-21	664	4,06			
	acima 22	329	4,56	H	491	4,39
Humor	até 18	180	4,42	M	682	4,54
	19-21	664	4,54			
	acima 22	329	5,01	H	491	4,81

Fonte: Elaborado pelos autores

A análise de frequência dos baixos valores das avaliações integrais do estado emocional funcional nos três grupos comparados revelou que no primeiro grupo (menores de 18 anos) são mais comuns os baixos valores do índice de bem-estar; no segundo grupo (19-21 anos) - baixos valores de atividade e humor; no terceiro grupo (acima de 22 anos) os valores baixos dos indicadores discutidos são menos comuns (Figura 2).

Figura 2 – Análise de frequência de baixos valores de indicadores de bem-estar, atividade e humor em grupos de alunos (diferidos por idade e gênero)



Fonte: Elaborado pelos autores

Assim, a idade dos alunos em autoisolamento devido à propagação da infecção do coronavírus afeta seu estado psicoemocional: quanto mais jovens são os alunos, maior a probabilidade de terem indicadores de bem-estar, atividade e humor diminuídos; os alunos com mais de 22 anos apresentam um estado psicoemocional mais estável nas condições atuais.

A análise dos valores do teste H de Kruskal-Wallis para indicadores de bem-estar, atividade e humor, dependendo do sexo dos alunos, revelou diferenças significativas nos indicadores discutidos entre mulheres e homens (Quadro 4).

Quadro 4 – Valores do teste H de Kruskal-Wallis para indicadores de bem-estar, atividade e humor (dependendo do sexo dos alunos)

N	Hipótese nula	Crítico	Valor	Decisão
1	A distribuição de bem-estar é a mesma para as categorias de sexo.	Critério de Kruskal-Wallis para amostras independentes	,000	A hipótese nula é rejeitada
2	A distribuição de atividades é a mesma para as categorias de sexo.	Critério de Kruskal-Wallis para amostras independentes	,000	A hipótese nula é rejeitada
3	A distribuição de humor é a mesma para as categorias de sexo.	Critério de Kruskal-Wallis para amostras independentes	,001	A hipótese nula é rejeitada
Os valores assintóticos são derivados. O nível de significância é, 05.				

Fonte: Elaborado pelos autores

Na análise comparativa dos valores médios, desvios padrão e erro padrão dos parâmetros médios de bem-estar, atividade e humor revelaram-se valores mais elevados dos indicadores discutidos dos estados emocionais dos homens (Quadro 3).

Os resultados da análise de frequência mostram uma maior ocorrência das avaliações mais baixas de bem-estar, atividade e humor nas mulheres quando comparadas aos homens (Figura 2).

Assim, as mulheres são mais sensíveis à situação de autoisolamento forçado e às restrições a ele associadas, bem como à ameaça de infecção por COVID-19. Em seu estado subjetivo são mais frequentemente observados: fadiga, desconforto físico, diminuição do desempenho físico e mental, inibição da atividade mental e mnêmica, dificuldades de concentração e mudança de atenção, diminuição da ativação do comportamento e da atividade, predomínio de emoções negativas, apatia, tristeza, sensibilidade e choro excessivos, fundo de humor reduzido, intemperança astênica na manifestação de emoções.

Quadro 5 – Valores do teste H de Kruskal-Wallis para indicadores de bem-estar, atividade e humor, dependendo da área de formação profissional

	Hipótese nula	Critério	Valor	Decisão
1	A distribuição de bem-estar-estar é a mesma para o Inst. categorias.	Critério de Kruskal-Wallis para amostras independentes	,005	A hipótese nula é rejeitada
2	A distribuição de atividades é a mesma para o Inst. categorias.	Critério de Kruskal-Wallis para amostras independentes	,368	A hipótese nula é aceita
3	A distribuição de humor é a mesma para o Inst. categorias	Critério de Kruskal-Wallis para amostras independentes	,273	A hipótese nula é aceita

Os valores assintóticos são derivados. O nível de significância é, 05.

Fonte: Elaborado pelos autores

A nossa análise das diferenças nas manifestações de bem-estar, atividade e humor dos alunos que optaram pelas Ciências Humanas e Sociais, e dos alunos que optaram pelas Ciências Naturais ou Técnicas, confirmou o significado das diferenças apenas para o bem-estar estimado (Quadro 5). Ao mesmo tempo, os valores médios das classificações de bem-estar dos alunos das áreas de Ciências Naturais e Técnicas são superiores aos dos alunos das áreas de Humanas e Sociais (Quadro 6).

Quadro 6 – Valores médios dos indicadores de bem-estar, atividade e humor em alunos de diferentes anos e áreas de formação profissional (combinando/não combinando estudo e trabalho)

Parâmetros	Área de formação	Valor médio	Anos	Valor médio	Estudo e trabalho	Valor médio
Bem-estar	Ciências Humanitárias e Sociais	4,42	1 2 3	4,39 4,66 4,59	combina	4,80

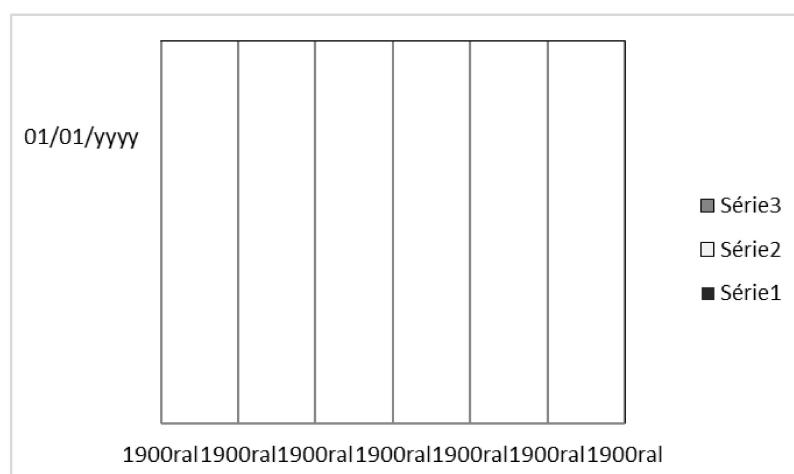


	Natural Ciéncia e Tecnologia	4,66	4 5	4,87 4,80	não combina	4,47
Atividade	Ciéncias Humanitárias e Sociais	4,15	1	4,09	combina	4,44
	2		4,22			
	3		4,23			
Humor	Natural Ciéncia e Tecnologia	4,21	4	4,29	não combina	4,03
	Ciéncias Humanitárias e Sociais		5	4,13		
Humor	Natural Ciéncia e Tecnologia	4,68	1	4,49	combina	4,83
	Ciéncias Humanitárias e Sociais		2	4,74		
	3		4,67			
	4		4,72	não combina	4,53	
	5		4,89			

Fonte: Elaborado pelos autores

A incidência de baixos escores de bem-estar é maior entre os alunos de Ciências Humanas e Sociais (Figura 3).

Figura 3 – Análise de frequência de baixos valores de indicadores de bem-estar, atividade e humor de alunos que estudam em diferentes anos e áreas *



*CHS: Ciências Humanas e Sociais; CNT: Ciências Naturais e Técnicas
Fonte: Elaborado pelos autores

A análise das diferenças nas manifestações de bem-estar, atividade e humor entre os alunos de diferentes anos também mostrou diferenças significativas apenas na avaliação do bem-estar (Quadro 7).

Quadro 7 – Valores do teste H de Kruskal-Wallis para indicadores de bem-estar, atividade e humor, dependendo do ano de estudo

N	Hipótese nula	Critério	Valor	Decisão
1	A distribuição de bem-estar é a mesma para as categorias do ano	Critério de Kruskal-Wallis para amostras independentes	,009	A hipótese nula é rejeitada

2	A distribuição de atividades é a mesma para as categorias de ano.	Critério de Kruskal-Wallis para amostras independentes	,593	A hipótese nula é aceita
3	A distribuição de humor é a mesma para as categorias de ano	Critério de Kruskal-Wallis para amostras independentes	,235	The null hypothesis is accepted
Os valores assintóticos são derivados. O nível de significância é, 05.				

Fonte: Elaborado pelos autores

A análise dos valores médios das avaliações de bem-estar nos diferentes anos (Quadro 6) determinou que os alunos de graduação (4-5 anos) têm maior probabilidade de avaliar seu bem-estar como física e psicologicamente confortáveis. Ao mesmo tempo, os baixos valores de bem-estar são mais comuns no 1º e no 3º ano (Figura 3).

O estudo revelou a influência da capacidade de combinar estudo com trabalho no estado psicoemocional funcional dos alunos durante o período de autoisolamento devido ao COVID-19 (Quadro 8).

Quadro 8 – Valores do teste H de Kruskal-Wallis para indicadores de bem-estar, atividade e humor (alunos que combinam / não combinam estudo com trabalho)

	Hipótese nula	Critério	Valor	Decisão
1	A distribuição de bem-estar é a mesma para as categorias Combinar Estudo com Trabalho	Critério de Kruskal-Wallis para amostras independentes	,000	A hipótese nula é rejeitada
2	A distribuição de atividades é a mesma para as categorias Combinar estudo com trabalho	Critério de Kruskal-Wallis para amostras independentes	,000	A hipótese nula é rejeitada
3	A distribuição de humor é a mesma para as categorias Combinar trabalho e estudo	Critério de Kruskal-Wallis para amostras independentes	,000	A hipótese nula é rejeitada
Os valores assintóticos são derivados. O nível de significância é, 05.				

Fonte: Elaborado pelos autores

Os alunos trabalhadores avaliam seu bem-estar, atividade e humor de forma mais elevada do que os alunos que não combinam estudo com trabalho (Quadro 6).

Alguns fatores como acomodação (prédio de apartamentos ou casa particular), morar em vila ou cidade, com os pais ou não, não têm efeito significativo no estado emocional funcional de alunos auto isolados sob a influência de medidas restritivas.



Conclusão

A análise dos resultados do diagnóstico do estado mental e emocional mostrou que os alunos em condições de isolamento social, vivenciam uma diminuição mais intensa da atividade (em relação ao bem-estar e humor), manifestada por uma menor necessidade de interação com o meio ambiente, predominância de iniciação "externa" de atividade mental, prevalência de inatividade em todas as esferas da vida.

O estudo mostrou que quanto mais jovens são os alunos, maior é a probabilidade de eles apresentarem indicadores reduzidos de bem-estar, atividade, humor e fadiga, ou seja, são mais suscetíveis aos fatores de estresse do isolamento e da ameaça de infecção. Os alunos com mais de 22 anos apresentam um estado psicoemocional mais estável nas condições atuais. Valores mais baixos do indicador integral de bem-estar, típicos para alunos do terceiro ano, confirmam ainda mais a significância do fator idade.

O estudo descobriu que as mulheres são psicologicamente mais vulneráveis à pandemia COVID-19 e às medidas restritivas relacionadas (em comparação com os homens). Elas são mais propensas a avaliar seu bem-estar como insatisfatório e apresentar reações emocionais negativas a condições de autoisolamento e à ameaça de possível infecção.

Também é bastante fiável concluir que a avaliação do bem-estar dos alunos das áreas de Ciências Naturais e Técnicas é superior à dos alunos das Ciências Humanas e Sociais. A escolha da futura profissão e a direção de estudo correspondente refletem de alguma forma certas predisposições pessoais. As Ciências Humanas e Sociais estão mais voltadas para a comunicação interpessoal, para as quais as condições de autoisolamento atuam como restritivas. Consequentemente, o autoisolamento será percebido de forma mais aguda, reduzindo o bem-estar dos alunos nas áreas relevantes da formação.

O estudo revelou maiores valores de bem-estar, atividade e humor entre os alunos que combinam estudo com trabalho, mas não encontrou relações significativas entre o estado psicoemocional funcional dos sujeitos em situação de isolamento e possível infecção por COVID-19 e fatores sociodemográficos como local e condições de vida.

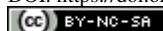
Assim, a inclusão de fatores sociodemográficos na análise do estado psicoemocional de estudantes em condições de autoisolamento pandêmico de coronavírus nos permite determinar com mais precisão as características de resposta emocional e experiências de jovens na situação atual, identificando os fatores que aumentam ou diminuir a resistência neuropsiquiátrica dos jovens em relação às restrições e ameaças de infecção.



Os resultados determinam tarefas adicionais de pesquisa sobre a influência de medidas perceptivas de prevenção e controle de COVID-19 no estado psicoemocional, o papel dos fatores socioeconômicos no desenvolvimento de estados emocionais negativos, desenvolvendo programas e tecnologias para reduzir o impacto destrutivo de a pandemia no bem-estar psicológico dos alunos.

REFERÊNCIAS

- ALESHINA, E.; LEKTORSKAYA, E. V. Role Conflict of a Working Woman. **Voprosy Psichologii**, v. 5, p. 80-88, 1989.
- BENJAMIN, Y. Q. *et al.* Psychological Impact of the COVID-19 Pandemic on Health Care Workers in Singapore. **Ann Intern Med.**, 2020. DOI: <https://dx.doi.org/10.7326%2FM20-1083>
- BROOKS, S. K. *et al.* The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. **The Lancet**, v. 395, n. 10227, p. 912-920, 2020.
- CAMERON, C. A theory of fatigue. **Man Under Stress**, v. 8, n. 2, p. 67-82, 1974.
- CHEN, Y. *et al.* Prevalence of self-reported depression and anxiety among pediatric medical staff members during the COVID-19 outbreak in Guiyang. **Psychiatry Res.**, v. 288, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113005>
- COOPER, C. L.; MARSHALL, J. **Sources of managerial and white collar stress**. Stress at work. New York: John Wiley. 1978.
- CUTLER, D.; LLERAS-MUNNEY, A. Understanding differences in health behaviors by education. **Journal of Health Economics**, v. 29, p. 1–28, 2010.
- DAS, N. Psychiatrist in post-COVID-19 era - Are we prepared? **Asian J Psychiatr**, v. 51, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2020.102082>
- DENISOVA, I. Adult Mortality in Russia. **Economics of Transition**, v. 18, n. 2, p. 333-364, 2010.
- DIKAYA, L. G. **Mental self-regulation of the functional state of a person (system-activity approach)**. Moscow: IP RAN, 2003.
- DONTSOV, A. I. *et al.* The relationship between vectors of psychological security and identity continuity. Donskaya. **European Proceedings of Social and Behavioural Sciences**, v. 64, p. 123–129, 2019.
- DOSKIN, V. A.; LAVRENTIEVA, N. A.; MIROSHNIKOV, M. N. Test of Differentiated Self-assessment of the Functional State. **Vopr. Psichol.**, v. 6, p. 141-145, 1973.
- ELISEEVA, N. I.; SIDORINA, E. V.; PEPELYAEVA, S. V. Comparative Study of Value Orientations of Rural and Urban Schoolchildren of the Volga Region. **Sovremennye**



problemy nauki i obrazovanija, 2014. Disponível em:
<http://www.scienceeducation.ru/pdf/2014/6/1764.pdf>. Acesso em: 10 out. 2020.

EMELIN, V. A.; THOSTOV, A. Categorical Ideas about the Causes, Manifestations and Consequences of Coronavirus: Psychological Content and Relationship with Behavior. **Vestnik Moskovskogo Universiteta**, v. 14, n. 2, p. 62-82, 2020.

FARRELL, L.; SHIELDS, M. Investigating the Economic and Demographic Determinants of Sporting Participation in England. **Journal of the Royal Statistical Society**, v. 165, p. 335–348, 2002.

GURVICH, I. N. **Social psychology of health**. St.Petersburg: Izd-vo Sankt-Peterburgskogo Universiteta, 1999.

HOSSAIN, S. *et al.* Impacts of socio-cultural environment and lifestyle factors on the psychological health of university students in Bangladesh: A longitudinal study. **Journal of Affective Disorders**, v. 2561, p. 393-403, 2019.

JAISWAL, A.; ARUN, C. J. **Unlocking the COVID-19 lockdown**: work from home and its impact on employees. 2020. URL: <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-34556/v1>

JIANG, X. *et al.* Psychological crisis intervention during the outbreak period of new coronavirus pneumonia from experience in Shanghai. **Psychiatry Research**, 286, 2020. DOI: <https://dx.doi.org/10.1016%2Fj.psychres.2020.112903>

KANG, L. *et al.* Impact on mental health and perceptions of psychological care among medical and nursing staff in Wuhan during the 2019 novel coronavirus disease outbreak: A cross-sectional study. **Brain, Behavior, and Immunity**, v. 87, p. 11–17, 2020.

KARPOVA, E. B.; NIKOLAEVA, E. A. Negative Psycho-emotional Consequences of the COVID-19 Pandemic in the Risk Group. **Nacional'nyj psihologicheskij zhurnal**, v. 3, n. 39, p. 66-74, 2020.

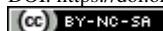
KHARLAMENKOVA, N. E *et al.* Experiencing Uncertainty, Anxiety, and Worry in Conditions of COVID-19. In: INTERNATIONAL YOUNG SCIENTISTS CONFERENCE "PSYCHOLOGY-THE SCIENCE OF THE FUTURE", 8., 2020, Moscow. **Proceedings** [...]. Moscow: IP RAS, 2020.

KOLOSNTSYNA, M. G.; SITDIKOV, M. T. Macro determinants of a Healthy Lifestyle. **Mirovaja jekonomika i mezhdunarodnye otnoshenija**, v. 2, p. 27-37, 2012.

LEONARD, K.; MUDAR, P. Peer and Partner Drinking and the Transition to Marriage: a Longitudinal Examination of Selection and Influence Processes. **Psychology of Addictive Behaviors**, v. 17, p. 115-125, 2003.

LEONOV, A. B. **Psychodiagnostics of human functional states**. Moscow: Izd-vo Mosk, Un-ta, 1984.

LI, W.; YANG, Y.; LIU, Z. H. Progression of Mental Health Services during the COVID-19 Outbreak in China. **Int J Biol Sci.**, v. 16, n. 10, p. 1732-1738, 2020.



LI, Z. *et al.* The Impact of COVID-19 Epidemic declaration on psychological consequences: a study on active weibo users. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 17, n. 6, 2020. DOI: 10.3390/ijerph17062032

LI, Z. *et al.* Vicarious traumatization in the general public, members, and non-members of medical teams aiding in COVID-19 control. **Brain Behav. Immun.**, v. 10, n. 20, p. 916-919, 2020.

LIMA, C. *et al.* The emotional impact of Coronavirus 2019-nCoV (new Coronavirus disease). **Psychiatry research**, v. 287, 112915, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112915>

LIU, S. *et al.* Online mental health services in China during the COVID-19 outbreak. **Lancet Psychiatry**, v. 7, n. 4, p. 17-18, 2020.

NAYENKO, N. I. **Mental tension**. Moscow: MSU, 1976.

PROKHOROV, A. O.; FAKHRUTDINOVA, L. R. On Connection of Experiences and Mental States. **Uchenye zapiski Kazanskogo gosudarstvennogo universiteta, humanities series**, v. 150, p. 50-56, 2008.

PROKHOROV, A. O. The image of mental state: phenomenological features and personal correlates. **Psichologicheskie issledovaniya: elektron. nauch. Zhurn.**, v. 3, n. 17, 2011.

QIU, J. *et al.* A nationwide survey of psychological distress among Chinese people in the COVID-19 epidemic: implications and policy recommendations. **General Psychiatry**, v. 33, n. 2, e100213, 2020.

RASSKAZOVA, E. I.; LEONTIEV, D. A.; LEBEDEVA, A. A. Pandemic as a Challenge to Subjective Well-being: Anxiety and Coping. **Konsul'tativnaja psihologija i psihoterapija**, v. 28, n. 2, p. 90-108, 2020.

ROSENBLAT, V. V. **The problem of fatigue**. Moscow: Medicine, 1975.

SELYE, H. **Stress in health and disease**. Boston: Butterworths, 1976.

SHIROKOVA, T. S.; ZINYAKOVA, M. M. Realities of the russian village. **Sotsiologicheskie issledovaniya**, v. 7, p. 70-78, 2006.

SON, H.; LEE, W. J.; KIM, H. S. Examination of hospital workers' emotional responses to an infectious disease outbreak: lessons from the 205 MERS Co-V outbreak in South Korea. **Disaster Med Public Health Prep**, v. 13, p. 504-510, 2019.

THOSTOV, A. *et al.* Psychodiagnostics of the readiness for extreme behavior in the general population. **European Psychiatry**, v. 63, p. 205–205, 2020.

THOSTOV, A.; RASSKAZOVA, E. I. Psychological content of anxiety and prevention in situation of infodemia: protection from coronavirus or a vicious circle of anxiety. **Konsul'tativnaja psihologija i psihoterapija**, v. 28, n. 2, p. 70-89, 2020.



TIAN, F. *et al.* Psychological Symptoms of ordinary chinese citizens based on scl-90 during the level I emergency response to COVID-19. **Psychiatry Research**, v. 288, 112992, 2020. DOI: 10.1016/j.psychres.2020.112992

VINICHUK, N.V. The Severity of Resilience in Young People in Russia and Israel in a Situation of Self-isolation During the Spread of Coronavirus. **Nacional'nyj psihologicheskij zhurnal**, v. 3, n. 39, p. 22-29, 2020.

VODENKO, K. V. *et al.* University as Center of Regional Social-Economic and Scientific-Innovative Development. **Modern Journal of Language Teaching Methods**, v. 8, n. 3, p. 76-86, 2018.

WENJUN, C. *et al.* The psychological impact of the COVID-19 epidemic on college students in China. **Psychiatry Research**, v. 287, 112934, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112934>

YEEN, H.; NING, Z. Generalized anxiety disorder, depressive symptoms and sleep quality during COVID-19 outbreak in China: a web-based cross-sectional survey. **Psychiatry Research**, v. 288, 112954, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112954>

ZANDIFAR, A.; BADRFAM, R. Iranian mental health during the COVID-19 epidemic. **Asian Journal of Psychiatry**, v. 51. 2020. DOI: 10.1016/j.ajp.2020.101990

ZHARIKOV, N.M. The role of socio-cultural and environmental factors in the polymorphism of endogenous mental disorders (eeview). **Zhurnal nevropatologii i psihiatrii im. S.S. Korsakova**, v. 90, n. 12, p. 426-434, 1990.

ZINCHENKO, Y.P. **Introduction to ergonomics**. Moscow: Academia, 1974.

ZINCHENKO, Y. P. *et al.* Conscious Self-Regulation and Self-organization of Life during the COVID-19 Pandemic. **Psychology in Russia: State of the Art**, v. 13, n. 4, p. 168-182, 2020.

Como referenciar este artigo

BELASHEVA, I. V.; GAPICH, A. E.; YESAYAN, M. L.; POLSHAKOVA, I. N.; SOLOVEVA, E. V. Estado psicoemocional dos alunos durante o período de autoisolamento pandêmico da COVID-19 no contexto dos fatores sociodemográficos. **Revista on line de Política e Gestão Educacional**, Araraquara, v. 25, n. esp. 2, p. 985-1004, maio 2021. e-ISSN:1519-9029. DOI: <https://doi.org/10.22633/rpge.v25iesp.2.15281>

Submetido em: 20/01/2021

Revisões requeridas em: 18/03/2021

Aprovado em: 25/04/2021

Publicado em: 01/05/2021

