

**Impacto da COVID-19 nos cursos da área da saúde: perspectiva de alunos e professores**  
**Impact of COVID-19 on healthcare graduation courses: students and professors'**  
**perspective**

**Impacto del COVID-19 en los cursos de salud: perspectiva de estudiantes y profesores**

Recebido: 02/08/2020 | Revisado: 02/09/2020 | Aceito: 10/09/2020 | Publicado: 12/09/2020

**Renan Morais Peloso**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5358-0633>

Centro Universitário Ingá - Uningá, Brasil

E-mail: [renan\\_peloso@hotmail.com](mailto:renan_peloso@hotmail.com)

**Paula Cotrin**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6230-0522>

Universidade de São Paulo, Brasil

E-mail: [cotrin@hotmail.com](mailto:cotrin@hotmail.com)

**Ricardo César Gobbi de Oliveira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0725-2337>

Centro Universitário Ingá - Uningá, Brasil

E-mail: [rcgobbi@gmail.com](mailto:rcgobbi@gmail.com)

**Renata Cristina Oliveira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9629-9283>

Centro Universitário Ingá - Uningá, Brasil

E-mail: [recgo@hotmail.com](mailto:recgo@hotmail.com)

**Daiane Pereira Camacho**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1329-0495>

Centro Universitário Ingá - Uningá, Brasil

E-mail: [biomedicina@uninga.edu.br](mailto:biomedicina@uninga.edu.br)

**Sandra Marisa Pelloso**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8455-6839>

Universidade Estadual de Maringá, Brasil

E-mail: [smpelloso@hotmail.com](mailto:smpelloso@hotmail.com)

**Karina Maria Salvatore de Freitas**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9145-6334>

Centro Universitário Ingá - Uningá, Brasil

## **Resumo**

**Objetivo:** Avaliar o posicionamento, preocupações e dificuldades dos estudantes e professores de cursos superiores de área da saúde em relação ao ensino à distância durante a pandemia de coronavírus. **Métodos:** Pelo WhatsApp Messenger, foi enviado um questionário anônimo do google forms para estudantes e professores do ensino superior de cursos da área da saúde. As perguntas foram sobre informações pessoais, sentimentos em relação à pandemia de coronavírus, ensino a distância e como a quarentena poderia afetar os cursos de ensino superior. O nível de ansiedade/estresse com a pandemia e o nível de preocupação com o impacto da pandemia no ensino superior foram comparados entre homens e mulheres com teste t independente. **Resultados:** 704 estudantes e 104 professores responderam ao questionário, com idade média de 23,09 anos e 39,41 anos, respectivamente. O nível médio de ansiedade/estresse dos estudantes foi de 6,18. As mulheres estavam significativamente mais ansiosas que os homens. A maioria dos estudantes concordou com a utilização do ensino a distância. Ambos alunos e professores estavam preocupados com a redução no aprendizado da parte clínica e profissional e com a forma de avaliação do ensino. O nível médio de preocupação relacionado ao impacto da pandemia no ensino superior foi 8,27 para os alunos e 7,34 para docentes. **Conclusão:** Alunos e professores estavam muito preocupados com o impacto da pandemia no aprendizado e na educação superior, e acharam que o aprendizado prático e o treinamento profissional e clínico estavam prejudicados por conta do isolamento social determinado durante a pandemia.

**Palavras-chave:** COVID-19; Infecção; Ensino superior; Ensino à distância.

## **Abstract**

**Objective:** To evaluate the positioning, concerns and difficulties of students and professors of higher education courses in the field of health in relation to distance learning during the coronavirus pandemic. **Methods:** Through WhatsApp Messenger, an anonymous questionnaire of google forms was sent to students and professors of higher education in health courses. The questions were about personal information, feelings about the coronavirus pandemic, distance learning and how quarantine could affect higher education courses. The level of anxiety/stress with the pandemic and the level of concern about the impact of the pandemic in higher education were compared between men and women with independent t test. **Results:** 704 students and 104 professors answered the questionnaire, with an average

age of 23.09 years and 39.41 years, respectively. The students' average level of anxiety/stress was 6.18. Women were significantly more anxious than men. Most students agreed to use distance learning. Both students and professors were concerned with the reduction in clinical and professional learning and with the way of teaching evaluation. The average level of concern related to the impact of the pandemic on higher education was 8.27 for students and 7.34 for professors. Conclusion: Students and professors were very concerned about the impact of the pandemic on learning and higher education, and felt that practical learning and professional and clinical training were hampered by the social isolation determined during the pandemic.

**Keywords:** COVID-19; Infection; Higher education; Distance learning.

### **Resumen**

Objetivo: Evaluar el posicionamiento, inquietudes y dificultades de estudiantes y docentes de cursos de educación superior en salud en relación a la educación a distancia durante la pandemia de coronavirus. Métodos: Vía WhatsApp Messenger se envió un cuestionario anónimo de formularios google a estudiantes y docentes de educación superior en cursos de salud. Las preguntas fueron sobre información personal, sentimientos sobre la pandemia de coronavirus, aprendizaje a distancia y cómo la cuarentena podría afectar los cursos de educación superior. Se comparó el nivel de ansiedad/estrés sobre la pandemia y el nivel de preocupación sobre el impacto de la pandemia en la educación superior entre hombres y mujeres con la prueba t independiente. Resultados: respondieron el cuestionario 704 estudiantes y 104 docentes, con una edad promedio de 23,09 y 39,41 años, respectivamente. El nivel medio de ansiedad/estrés de los estudiantes fue de 6,18. Las mujeres estaban significativamente más ansiosas que los hombres. La mayoría de los estudiantes aceptaron utilizar la educación a distancia. Tanto los alumnos como profesores se preocuparon por la reducción del aprendizaje clínico y profesional y por la forma de evaluación de la enseñanza. El nivel promedio de preocupación relacionado con el impacto de la pandemia en la educación superior fue de 8.27 para los estudiantes y 7.34 para los docentes. Conclusión: Estudiantes y docentes estaban muy preocupados por el impacto de la pandemia en el aprendizaje y la educación superior, y encontraron que el aprendizaje práctico y la formación profesional y clínica se vieron perjudicados por el aislamiento social determinado durante la pandemia.

**Palabras clave:** COVID-19. Infección. Educación superior. Educación a distancia.

## 1. Introdução

O surgimento da Síndrome Respiratória Severa Aguda Coronavírus 2 (SARS-Cov-2) na China em dezembro de 2019 levou a um surto global da doença COVID-19. Esta doença se espalhou globalmente e se tornou uma questão de saúde pública internacional. O surto da COVID-19 tem afetado pessoas no mundo todo e mudou radicalmente a rotina de funcionamento da humanidade (Elavarasan & Pugazhendhi, 2020). Até o momento, não há vacinas ou remédios disponíveis, e os sistemas de saúde estão sobrecarregados, então, as medidas tomadas são não-farmacológicas, ou seja, no sentido de conter a disseminação exponencial do vírus até que algum medicamento seja disponibilizado (Ebrahim, Ahmed, Gozzer, Schlagenhauf, & Memish, 2020). Para isso, é recomendado que se evite aglomerações. Congressos internacionais, shows musicais e até mesmo os Jogos Olímpicos, que seriam realizados em Tóquio de 23/07 a 08/08/2020 foram cancelados.

Medidas de distanciamento social diminuem a frequência e a duração dos contatos sociais entre as pessoas de todas as idades, e isso leva a redução da transmissibilidade pessoa-a-pessoa do vírus. O fechamento de escolas e universidades, igrejas, centros de entretenimento e outros lugares que possam levar à aglomeração de pessoas é uma medida de controle do vírus muito eficiente (Ebrahim et al., 2020). Nesta luta da humanidade contra a doença, um dos setores mais afetados foi o da educação (UNESCO, 2020). Desde 2007, universidades americanas (Beaton et al., 2007) se preparam para um plano de enfrentamento de pandemias, e mesmo assim revelou-se que existe uma lacuna em relação a planos e políticas que envolvam quarentena e isolamento social, além da continuidade dos serviços de apoio à saúde mental dos alunos.

Como maneira de mitigar a disseminação do vírus, o ministério da saúde determinou o fechamento de escolas e universidades, e desde então, instituições de ensino têm se adaptado ao novo normal: prover aulas virtuais. Devido a todas essas mudanças, alunos e professores se viram diante de uma situação de incertezas sobre o aprendizado prático das profissões da área da saúde, e, situação essa sem data definida para acabar. Com a rápida disseminação do surto da COVID-19, escolas e universidades, embora algumas já atuantes com ensino à distância, não tiveram tempo hábil para se preparar para essa transição, e, neste cenário, várias questões surgiram.

Historicamente, os alunos são receptores passivos de informações em aulas presenciais projetadas e lideradas por um professor (Hudson, 2014). O sistema de educação superior está em constante desenvolvimento. Atualmente, com a necessidade urgente das universidades

repensarem a maneira de ministrar as aulas, criou-se um desafio no sentido de envolver os alunos ao longo de seus estudos, a fim de produzir profissionais com as habilidades necessárias para o exercício de suas profissões. Neste cenário, o que se via na época pré-COVID-19 era uma mudança fundamental nos conceitos tradicionais centrados em universidades em direção a um novo sistema onde as universidades possam cooperar de maneira flexível para promover um rápido intercâmbio e implementação de novas ideias (Nazarenko, 2015). No entanto, com a urgência de adaptação das universidades frente ao encerramento temporário das aulas por conta da quarentena, o que tem se visto é um método remoto de educação. Recursos on-line, como gravações de aulas e fóruns de discussão podem promover continuidade do aprendizado aos alunos em tempo de isolamento e distanciamento social (Van, McLaws, Crimmins, MacIntyre, & Seale, 2010, Silva, Silva, & Montanari, 2020).

Essa transição repentina de ensino presencial para ensino à distância está sendo desafiador tanto para os professores como para os alunos, e trouxe uma ruptura ao ensino continuado, afetando principalmente áreas da saúde, onde é fundamental que o aluno receba aulas práticas que são essenciais à sua formação profissional. Baseando-se nisso, esta pesquisa teve como objetivo avaliar a percepção e as atitudes em relação à pandemia do novo coronavírus em estudantes e professores de educação superior da área da saúde, em uma Universidade privada brasileira.

## **2. Metodologia**

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Centro Universitário Ingá Uningá (CAAE 31010520.6.0000.5220).

O cálculo amostral para questionários foi feito com um intervalo de confiança de 95% e uma margem de erro de 5%, considerando o número de estudantes do ensino superior da área da saúde de uma instituição privada no Brasil, cerca de 2000 indivíduos, resultou na necessidade de 323 indivíduos/respostas. Para os docentes, o cálculo considerou o número de professores universitários na área da saúde desta mesma instituição, 140, e obteve-se a necessidade de 103 professores universitários respondentes.

A amostra consistiu de 704 alunos e 103 professores universitários que responderam ao questionário. Os cursos de graduação envolvidos na pesquisa foram: Biomedicina, Educação Física, Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Medicina, Medicina Veterinária, Odontologia e Psicologia.

Os questionários foram preparados de maneira anônima utilizando o aplicativo de formulários do Google (Google Forms) e foram enviados através do WhatsApp Messenger App (WhatsApp Inc., California, EUA). Os dados foram coletados de 1 a 7 de maio de 2020, numa fase relativamente precoce da pandemia no Brasil.

Foram realizadas perguntas sobre informações pessoais como idade e sexo. Para os alunos também foi perguntado se apresentavam sintomas da covid-19, se faziam parte do grupo de risco e também sobre seus sentimentos em relação à pandemia e ao isolamento social. Além disso, foram feitas várias questões sobre as atividades curriculares on-line, sobre as dificuldades que estavam enfrentando no ensino e como a quarentena poderia influenciar seus cursos de graduação. Para os professores foi perguntado sobre suas experiências na educação superior, sobre experiência prévia em educação à distância, além de questões sobre suas experiências e dificuldades no ensino à distância durante a pandemia, especificamente. Além disso também foi perguntado aos professores sobre o seu nível de preocupação em relação ao impacto que a educação à distância pode fornecer na formação dos alunos e em seu treinamento clínico e futuro como profissionais.

As respostas foram obtidas e tabuladas no Excel para a realização das análises estatísticas. Foi realizada estatística descritiva das respostas dos questionários, com porcentagens, médias e desvios padrão. Foi utilizado o teste t independente para comparação entre os gêneros. A estatística foi realizada com o software Statistica (Statsoft, Tulsa, EUA), com resultados considerados significantes para  $p < 0,05$ .

### **3. Resultados**

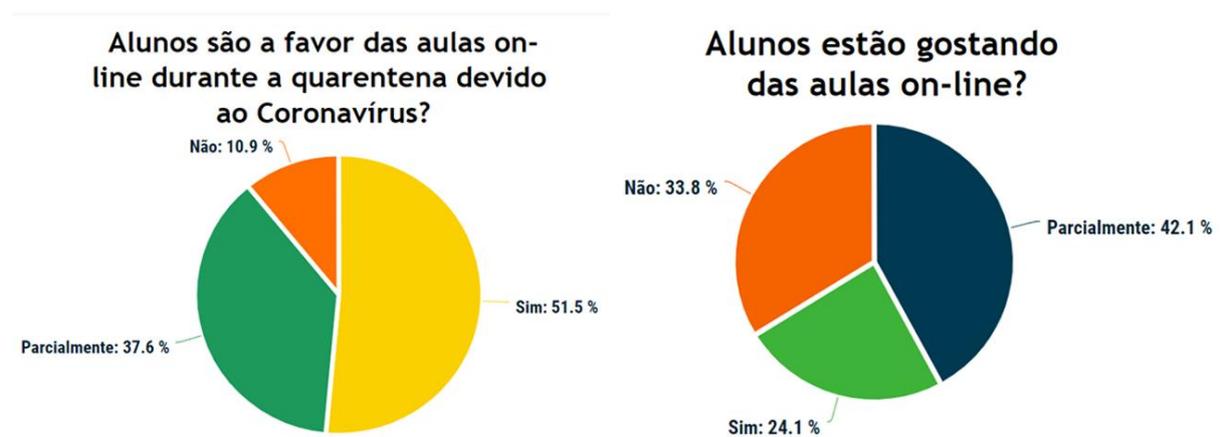
Para os estudantes, foram disparados 1000 questionários de maneira aleatória, e para os professores, foram disparados 140 questionários, que compreendeu o quadro total de professores da referida instituição. A taxa de resposta foi de 70,4% (704) para os alunos e 73,58% (104) para os professores. A idade média dos alunos foi de 23,09 anos (d.p.=6,28), enquanto os professores tiveram uma média de idade de 39,41 anos (d.p.=9,22). A maioria dos respondentes era mulher, sendo 80,4% para os alunos e 67,3% para os professores.

Em relação ao sentimento sobre a pandemia do coronavírus, 48,2% (339) dos alunos relataram estar ansiosos e 22,2% (156) estavam calmos. Em relação ao medo da doença, 19,5% (137) disseram sentir medo, 7,7% (54) estavam indiferentes e somente 2,6% (18) estavam em pânico. O nível médio de ansiedade/estresse dos alunos em relação à pandemia

foi 6,18 (d.p.=2,58) e as alunas estavam significativamente mais ansiosas do que os alunos ( $p<0.001$ ).

A maioria dos estudantes (51,4%) concordou em continuar as aulas no formato de educação à distância (on-line), 37,6% (265) concordaram parcialmente e somente 10,9% (77) discordaram totalmente. Por outro lado, somente 24,1% (170) dos alunos estavam gostando da educação à distância, 42% (296) estavam gostando parcialmente e 33,8% (238) não estavam gostando (Figura 1).

**Figura 1** - Sentimento dos alunos em relação às aulas on-line.



Fonte: Autores.

Quase metade (40,01%) dos alunos estavam tendo algum tipo de dificuldade em entender o conteúdo das matérias, enquanto 31,8% (224) não estavam tendo dificuldade nenhuma. Cento e setenta e três (24,6%) estavam tendo grandes dificuldades e relataram que o aprendizado está prejudicado. Ainda neste quesito, 3,5% (25) dos alunos relataram não estar fazendo as atividades relacionadas à educação à distância. Mais de 70% dos alunos achavam que o aprendizado decorrente das disciplinas clínicas e laboratoriais está sendo prejudicado por conta da quarentena e pandemia. Mais de 50% dos alunos também estavam preocupados com a forma de avaliação e temiam ser reprovados neste ano e 45% estavam preocupados com sua aprendizagem teórica (Figura 2).

**Figura 2** - Preocupação com o aprendizado durante as aulas on-line devido à pandemia do coronavírus.



Fonte: Autores.

A maioria dos alunos considerou consistente o conteúdo ensinado durante as aulas à distância, assim como esses conteúdos ajudavam a consolidar e melhorar sua aprendizagem. Os alunos também consideraram suficientes a quantidade e a frequência das atividades on-line. A maior dificuldade dos alunos em relação às aulas on-line foi estabelecer uma rotina de estudo (33,4%). Outras dificuldades como entendimento das matérias sem a presença física do professor (26%), consolidação do aprendizado (24,4%) e tempo disponível para acessar os materiais (16,2%) também foram relatadas pelos alunos.

Os alunos mostraram alto nível de preocupação (8,27) em relação aos efeitos que a pandemia possa causar em seus cursos universitários e aprendizagem (Figura 3). Quase metade dos alunos (48,6%) não gostariam que as atividades on-line continuassem mesmo após a quarentena, enquanto 21% gostariam que continuassem e 30,4% não souberam opinar.

A média de experiência dos professores em educação superior foi de 11,2 anos (d.p.=11,23). A maioria (91,3%) lecionava para cursos de graduação, 48,1% lecionavam em cursos de educação continuada e pós-graduação lato sensu e 24%, em cursos de pós-graduação stricto sensu.

Grande parte dos professores (60,6%) não tinha experiência com ensino à distância antes da pandemia e a maioria (92,3%) estava lecionando disciplinas presenciais adaptadas para ensino à distância por conta da quarentena.

Em relação à experiência de lecionar à distância durante a quarentena, 95,2% dos professores relataram que o aprendizado de novas técnicas de ensino estava sendo benéfico. A maioria (70,2%) afirmou ter tido apoio institucional ou treinamento para ensino à distância. Somente 21% estava tendo dificuldades com as ferramentas tecnológicas. Entretanto, 48,1% e 17,3% dos professores acham que a educação e a formação profissional dos estudantes estavam sendo parcialmente ou completamente prejudicadas, respectivamente e somente 15,4% acreditavam que o aprendizado dos estudantes estava sendo semelhante ao ensino presencial.

Os métodos de ensino à distância mais utilizados pelos professores foram: videoconferências, aulas ao vivo e webinários (89,4%), aulas gravadas disponíveis on-line (85,6%) e fóruns de discussão (21,7%).

A maior dificuldade encontrada pelos professores (65,4%) foi em relação à avaliação do aprendizado dos alunos. Outras dificuldades mencionadas foram: gravar videoaulas (34,6%), o uso do ambiente virtual institucional (33,7%) e problemas com conexão da internet (21,2%).

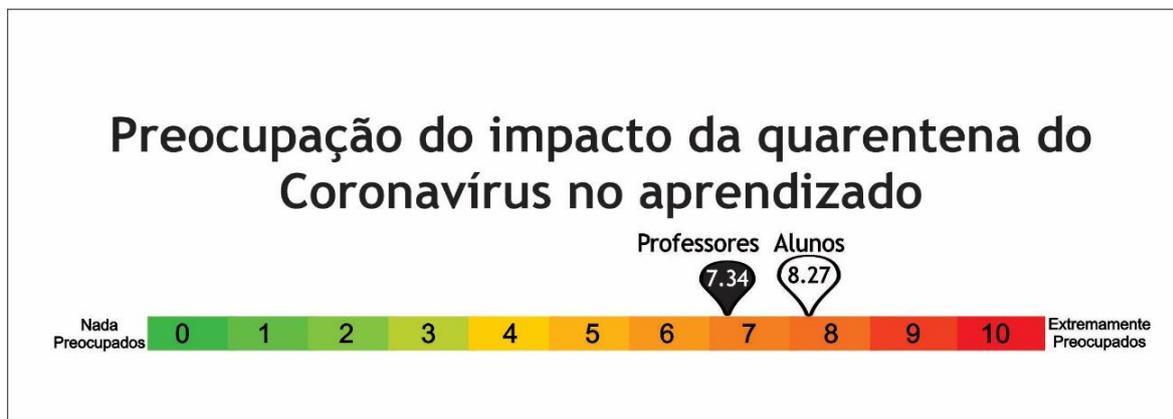
Quando questionados sobre como eles acham que está sendo a experiência dos alunos sobre educação à distância, a maioria dos professores respondeu que estava sendo boa com as novas tecnologias, razoável em relação ao aprendizado de conteúdos teóricos, ruim sobre o aprendizado de conteúdos práticos e razoável sobre o interesse em aulas e tarefas virtuais.

O método de avaliação mais utilizado nas instituições foi prova on-line (87,5% dos respondentes) e 43,3% dos professores acreditavam que provas on-line são capazes de avaliar o aprendizado dos alunos, enquanto 46,2% achavam que as provas on-line avaliarão parcialmente o aprendizado dos alunos de educação superior.

O nível médio de preocupação dos docentes sobre o impacto da educação à distância na formação dos alunos foi de 7,34 (d.p.=2,10) numa escala de 0 a 10 (Figura 3). A maior preocupação dos professores em relação à educação à distância foi sobre o prejuízo no treinamento e aprendizado prático (85,6%). Outras preocupações mencionadas também

foram: dificuldade em manter o interesse dos alunos (54,8%), dificuldade em avaliar o aprendizado dos alunos (48,10%) e dificuldade em avaliar o desenvolvimento dos alunos (36,5%). As professoras tiveram um nível de preocupação maior com o impacto que a educação à distância terá no ensino superior ( $p < 0.001$ ).

**Figura 3** - Preocupação do impacto da quarentena do coronavírus no aprendizado.



Fonte: Autores.

#### 4. Discussão

O principal achado deste estudo é que, de maneira geral, professores e alunos têm sentimentos semelhantes em relação à mudança repentina na forma de lecionar e também aprender em tempos de isolamento e distanciamento social impostos pela pandemia (Carneiro et al., 2020). São dois lados da mesma moeda. No entanto, há que se discutir de maneira separada as atitudes, dúvidas e preocupações de alunos e professores.

Outro ponto importante a ser considerado é a singularidade desse estudo, pois não há relatos ou orientações prévias nas quais podemos nos basear, porque a última pandemia disruptiva que o mundo todo enfrentou foi a gripe espanhola, que aconteceu há 100 anos atrás, e naquele tempo a internet estava longe de ser sequer imaginada (Giovannella, 2020). Os estudos encontrados na literatura são referentes às pandemias da SARS (2003) e do H1N1 (2009), porém, estas pandemias não tiveram efeitos tão devastadores no Brasil como este que estamos enfrentando agora com a COVID-19.

A maioria dos respondentes foi do sexo feminino, sendo 80,4% para os alunos e 67,3% para os professores. Akan et al. (2010) também encontraram mais mulheres respondentes em sua pesquisa realizada com estudantes durante a pandemia do H1N1 em 2009, bem como em outros estudos utilizando questionários on-line durante a pandemia do

novo coronavírus (Cotrin et al., 2020; Peloso et al., 2020). Mulheres parecem ser mais acessíveis e disponíveis para a participação em pesquisas (Giovannella, 2020).

Em relação ao sentimento sobre a pandemia do coronavírus, 48,2% (339) dos alunos relataram estar ansiosos e 22,2% (156) estavam calmos. Em relação ao medo da doença, 19,5% (137) disseram sentir medo, 7,7% (54) estavam indiferentes e somente 2,6% (18) disseram estar em pânico. Numa pesquisa semelhante (Van et al., 2010) realizada na Austrália durante a pandemia do H1N1, 40,4% dos alunos também relataram não estar ansiosos, no entanto, 23,7% relataram estar indiferentes sobre a pandemia, número muito maior do que encontrado no Brasil. Isso se deve provavelmente ao fato de que a pandemia provocada pelo H1N1 foi menos letal do que a do coronavírus. Isso mostra que a percepção pública sobre uma pandemia é instável, especialmente quando a severidade e progressão natural da mesma não pode ser totalmente previsível (Van et al., 2010).

A maioria dos alunos (51,4%) concordou em continuar as aulas via educação à distância. Esse resultado também foi encontrado por outros autores (Giovannella, 2020; Van et al., 2010) e indica a possibilidade de um crescimento encorajador em ensino utilizando plataformas digitais em tempos de pós-pandemia. Pode-se dizer também que, apesar de não poder substituir totalmente outros métodos de educação, ela pode servir como um adjunto para melhorar a efetividade do currículo (Maertens et al., 2016). Quando questionados se estavam gostando das aulas on-line, 42% dos alunos responderam que estavam gostando parcialmente e 33,8% não estavam gostando. Nazarenko (2015) encontrou resultados diferentes na Rússia, quando avaliado o ensino misto. Sessenta por cento dos alunos gostaram dessa forma de ensino e apenas 8% não gostaram. Talvez essa grande diferença se deva ao fato de que essa pesquisa não tenha sido conduzida em época de pandemia na Rússia. Ainda nesse quesito, somente 24,1% dos alunos responderam que estavam gostando das aulas on-line. Este número é surpreendente, pois a maioria dos alunos encontra-se na chamada “geração Z” (Dimock, 2019) ou seja, já nasceram num mundo digital, conectados e são capazes de viver múltiplas realidades, presenciais e digitais, ao mesmo tempo. No entanto, parecem ser resistentes a tecnologias de aprendizagem digitais. Quando os professores foram questionados sobre como eles acham que está sendo a experiência dos alunos sobre educação à distância, a maioria respondeu que está sendo boa com as novas tecnologias, razoável em relação ao aprendizado de conteúdos teóricos, ruim sobre o aprendizado de conteúdos práticos e razoável sobre o interesse em aulas e tarefas virtuais. Isso vai de encontro à percepção dos alunos. Os professores, mesmo em ambiente virtual, conseguem compreender os medos e os anseios dos alunos nesse “novo normal”.

Alunos e professores mostraram alto nível de preocupação sobre os efeitos que a pandemia pode causar em seus cursos universitários e aprendizagem. Alunos preocupam-se acerca do seu aprendizado, se o aprendizado adquirido com as aulas on-line será suficiente para suprir suas necessidades no dia-a-dia da profissão. Além disso, os alunos temem também que, de alguma maneira, seu ano escolar seja prejudicado. E os professores preocupam-se também em relação à efetividade de suas atividades on-line aplicadas, e de que maneira os alunos estavam retendo o conhecimento. Isso é natural, pois como observado na pesquisa, ambos (alunos e professores) possuíam pouca experiência em ensino à distância (Ferrel & Ryan, 2020).

O método de avaliação mais utilizado pelos professores foi prova on-line e 43,3% dos professores acreditam que esse sistema é capaz de avaliar o aprendizado dos alunos. No entanto, 46,2% acham que provas on-line avaliarão parcialmente o aprendizado dos alunos. Isso está altamente relacionado com uma das maiores preocupações dos alunos, que foi a respeito das avaliações e também sobre o medo de reprovar. Isso mostra que eles temem não ser avaliados de forma a considerar corretamente seu aprendizado. Esse resultado está de acordo com os de Giovannella (2020), onde surpreendentemente os alunos prefeririam avaliações presenciais, mesmo tendo a chance de trapacear e conseguir boas notas em avaliações on-line.

A maioria dos alunos considerou consistente o conteúdo ensinado durante as aulas à distância, assim como esses conteúdos ajudam a consolidar e melhorar sua aprendizagem. Uma revisão sistemática (Maertens et al., 2016) mostrou que a maioria das plataformas para ensino on-line são ferramentas efetivas de ensino que podem desenvolver uma gama de competências práticas nos alunos, no entanto, não houve evidências de que ela seja superior a qualquer outra intervenção educacional. Os alunos também consideraram suficientes a quantidade e a frequência das atividades on-line. A maior dificuldade dos alunos em relação às aulas on-line foi estabelecer uma rotina de estudo (33,4%). Outras dificuldades como entendimento das matérias sem a presença física do professor (26%), consolidação do aprendizado (24,4%) e tempo disponível para acessar os materiais (16,2%) também foram relatadas pelos alunos. Os resultados de Giovannella (2020) foram diferentes. Durante o *lockdown* pelo coronavírus na Itália, os alunos não sentiram dificuldade em encontrar tempo para os estudos on-line, assim como 70% deles não acharam que isso aumentou sua carga de estudo. Talvez isso se deva ao fato de que os alunos pesquisados no estudo de Giovannella (2020) sejam da área de educação, e com uma parte de sua grade curricular já experimentando o ensino híbrido, e o nosso estudo envolveu alunos da área da saúde, com grande carga horária de aulas práticas.

Grande parte dos professores (60,6%) não tinha experiência com ensino à distância antes da pandemia, isso acontece porque, de acordo com Giovannella (2020) os professores não foram totalmente preparados para se readequar e se preparar para essa nova situação didática. Além do mais, a maioria (92,3%) está lecionando disciplinas presenciais em formato adaptadas para ensino à distância por conta da quarentena, ou seja, os professores tendem a permanecer em sua zona de conforto e reproduzir a sua dinâmica de aulas presenciais em aulas on-line (Giovannella, 2020). Grande parte dos professores (95,2%) ainda relatou que o aprendizado de novas técnicas de ensino está sendo benéfica e estudos têm mostrado o aumento do interesse dos professores em busca de exposição a novas alternativas didáticas e tecnológicas (Giovannella, 2020). A maioria (70,2%) disse ter apoio institucional ou treinamento para ensino à distância. Somente 21% está tendo dificuldades com as ferramentas tecnológicas.

Os métodos de ensino à distância mais utilizados pelos professores foram: videoconferências, aulas ao vivo e webinários, aulas gravadas disponíveis on-line e fóruns de discussão. Isso é conhecido como ensino assíncrono. Neste tipo de ensino, o professor tem a possibilidade de flexibilizar o preparo das suas alunas, assim como a liberação delas em vários tipos de plataformas on-line (Daniel, 2020). Além disso, ela também permite que o aluno flexibilize a maneira de receber as aulas, adaptando-as na sua rotina. Isso acaba caminhando para o método híbrido de ensino. O método híbrido ganhou notabilidade nos últimos tempos, principalmente porque ele consegue integrar métodos de educação com novas tecnologias (Pavla, Hana, & Jan, 2015). No entanto, as universidades não tiveram tempo hábil para colocar em prática os planos institucionais complexos que são exigidos para implementação concreta de ensinamentos híbridos, então, os professores tiveram que trabalhar com o que eles já sabiam, ou seja, utilizando praticamente as mesmas metodologias didáticas que usavam no ensino presencial (Daniel, 2020).

Uma limitação desse estudo é que ele foi realizado numa fase relativamente precoce da pandemia, e é sabido que as respostas à uma pandemia são sujeitas a alterações de acordo com a fase da pandemia em que ela é feita, ou seja, fases pré-pandemia, estágios iniciais e fases de pico podem gerar diferentes impressões (Van et al., 2010).

O panorama que podemos vislumbrar deste estudo é uma aceitação, mesmo que tímida, positiva na direção de tecnologias didáticas e ensino à distância. Talvez as atitudes didáticas conservadoras dos professores possam ter contribuído para uma resposta positiva com menor adesão dos alunos. Mas é preciso ressaltar que estamos num período disruptivo, e que grandes mudanças exigem tempo para que as pessoas possam compreendê-las e então

implementá-las efetivamente no seu dia-a-dia (Freitas & Cotrin, 2020). Assim também é com a educação.

## 5. Considerações Finais

Durante este período de crise, flexibilização é a palavra-chave, tanto para alunos como para professores, principalmente no que diz respeito a métodos de ensino não tão bem conhecidos e explorados.

Neste estudo foi possível concluir que alunos e professores estavam muito preocupados com o impacto da quarentena em seu aprendizado e no ensino superior. Os alunos e professores também acharam que o aprendizado prático estava prejudicado por conta do isolamento social provocado pela pandemia do coronavírus.

## Referências

- Akan, H., Gurol, Y., Izbirak, G., Ozdatli, S., Yilmaz, G., Vitrinel, A., & Hayran, O. (2010). Knowledge and attitudes of university students toward pandemic influenza: a cross-sectional study from Turkey. *BMC Public Health*, *10*, 413. doi:10.1186/1471-2458-10-413.
- Beaton, R., Stergachis, A., Thompson, J., Osaki, C., Johnson, C., Charvat, S. J., & Marsden-Haug, N. (2007). Pandemic policy and planning considerations for universities: Findings from a tabletop exercise. *Biosecurity and Bioterrorism: Biodefense strategy, practice, and science*, *5*(4), 327-334.
- Carneiro, L. de A., Rodrigues, W., França, G., & Prata, D. N. (2020). Uso de tecnologias no ensino superior público brasileiro em tempos de pandemia COVID-19. *Research, Society and Development*, *9*(8), e267985485. doi:10.33448/rsd-v9i8.5485
- Cotrin, P., Peloso, R. M., Oliveira, R. C., de Oliveira, R. C. G., Pini, N. I. P., Valarelli, F. P., & Freitas, K. M. S. (2020). Impact of coronavirus pandemic in appointments and anxiety/concerns of patients regarding orthodontic treatment. *Orthodontics and Craniofacial Research*. doi:10.1111/ocr.12395

Daniel, J. (2020). Education and the COVID-19 pandemic. *Prospects (Paris)*, 1-6. doi:10.1007/s11125-020-09464-3

Dimock, M. (2019). Defining generations: Where Millennials end and Generation Z begins. *Pew Research Center*, 17, 1-7.

Ebrahim, S., Ahmed, Q., Gozzer, E., Schlagenhaut, P., & Memish, Z. (2020). Covid-19 and community mitigation strategies in a pandemic. *British Medical Journal*, 368, m1066. doi:10.1136/bmj.m1066

Elavarasan, R. M., & Pugazhendhi, R. (2020). Restructured society and environment: A review on potential technological strategies to control the COVID-19 pandemic. *Science of The Total Environment*, 138858.

Ferrel, M. N., & Ryan, J. J. (2020). The Impact of COVID-19 on Medical Education. *Cureus*, 12(3), e7492. doi:10.7759/cureus.7492

Freitas, K. M. S., & Cotrin, P. (2020). COVID-19 and orthodontics in Brazil: What should we do? *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 158(3), 311. doi:10.1016/j.ajodo.2020.06.014

Giovannella, C. (2020). *Effect induced by the Covid-19 pandemic on students' perception about technologies and distance learning.*

Hudson, K. A. (2014). Teaching nursing concepts through an online discussion board. *Journal of Nursing Education*, 53(9), 531-536.

Maertens, H., Madani, A., Landry, T., Vermassen, F., Van Herzeele, I., & Aggarwal, R. (2016). Systematic review of e-learning for surgical training. *British Journal of Surgery*, 103(11), 1428-1437.

Nazarenko, A. (2015). Blended learning vs traditional learning: What works? (a case study research). *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 200, 77-82.

Pavla, S., Hana, V., & Jan, V. (2015). Blended learning: Promising strategic alternative in higher education. *Procedia-social and Behavioral Sciences*, 171, 1245-1254.

Peloso, R. M., Pini, N. I. P., Sundfeld Neto, D., Mori, A. A., Oliveira, R. C. G., Valarelli, F. P., & Freitas, K. M. S. (2020). How does the quarantine resulting from COVID-19 impact dental appointments and patient anxiety levels? *Brazilian Oral Research*, 34, e84. doi:10.1590/1807-3107bor-2020.vol34.0084

Silva, T. C., Silva, E. R., & Montanari, R. (2020). Dificuldades do ensino remoto em escolas rurais do norte de Minas Gerais durante a pandemia do Covid-19. *Research, Society and Development*, 9(8), e651986053. doi:10.33448/rsd-v9i8.6053

UNESCO. (2020). United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. COVID-19 Educational Disruption and Response.

Van, D., McLaws, M.-L., Crimmins, J., MacIntyre, R., & Seale, H. (2010). University life and pandemic influenza: attitudes and intended behaviour of staff and students towards pandemic (H1N1) 2009. *BMC Public Health*, 10, 130. doi:10.1186/1471-2458-10-130

#### **Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito**

Renan Morais Peloso – 20%

Paula Cotrin – 20%

Ricardo Cesar Gobbi de Oliveira – 10%

Renata Cristina Oliveira – 10%

Daiane Pereira Camacho – 10%

Sandra Marisa Peloso – 10%

Karina Maria Salvatore de Freitas – 20%