



Evasão e permanência no curso de Licenciatura em Matemática no contexto da Pandemia de COVID-19: motivações dos futuros professores

Evasion and permanence in the Mathematics Degree course in the context of the COVID-19 Pandemic: motivations of future teachers

Graziele Meneguetti de Moura¹
Renata Viviane Raffa Rodrigues²

Resumo: Esta pesquisa qualitativa objetiva identificar o perfil socioeconômico de futuros professores do curso de Licenciatura em Matemática da UFGD, articulado às motivações para a permanência ou desistência do curso, diante das problemáticas decorrentes da pandemia de COVID-19, de modo a discutir possíveis fatores que podem estar associados ao aumento da evasão nesse contexto. A produção dos dados ocorreu por meio de um formulário *on-line* respondido por 25 acadêmicos, com questões fechadas e abertas. Quanto às motivações para permanência, destaca-se a importância de ter uma formação profissional para atuar na área. Por outro lado, o fato de essa formação ultrapassar o limite de duração do curso, devido às reprovações e dificuldades nas disciplinas, torna-se um motivo relevante para desistir do curso.

Palavras-chave: Permanência. Evasão. Licenciatura em Matemática. Pandemia.

Abstract: This qualitative research aims to identify the socioeconomic profile of future teachers in the Mathematics Teaching Degree Program at UFGD, linked to the motivations for staying or dropping out of the course, in light of the problems arising from the COVID-19 pandemic, in order to discuss possible factors that may be associated with the increase in dropout rates in this context. Data were collected through an online questionnaire answered by 25 students, with both closed and open questions. Regarding the motivations for staying, the importance of having professional training to work in the field stands out. On the other hand, the fact that this training exceeds the course duration due to failures and difficulties in the subjects becomes a prominent reason for dropping out.

Keywords: Permanence. Evasion. Degree in Mathematics. Pandemic.

1 Introdução

Como forma de investigar fatores decorrentes da pandemia de COVID-19 que aumentaram a evasão em um curso de Licenciatura em Matemática, este estudo se debruça sobre as problemáticas decorrentes desse período pandêmico, enfrentadas por futuros professores de Matemática relativas às condições de permanência e formação vivenciadas no curso. O estudo faz parte de um projeto mais amplo, fomentado pela CAPES, que tem investigado fatores ligados à evasão de acadêmicos das Licenciaturas em Ciências Biológicas, Química, Física e Matemática da Universidade Federal da Grande Dourados [UFGD], entre os anos de 2016 e 2021.

Os altos índices de evasão têm chamado a atenção de professores e investigadores que atuam na formação inicial de professores de Ciências e Matemática (Fillos, Andrade & Bonete 2024; Franco *et al.*, 2022). E isso se agravou com o início da Pandemia de COVID-19, em março de 2020, quando assim foi classificada pela Organização Mundial de Saúde [OMS], (OPAS/OMS-2020), culminando na suspensão das aulas presenciais nas escolas e nas

¹ Universidade Federal da Grande Dourados • Dourados, MS — Brasil • ✉ graziele_meneguetti@hotmail.com • ORCID <https://orcid.org/0000-0003-2690-9266>

² Universidade Federal da Grande Dourados • Dourados, MS — Brasil • ✉ renatarodrigues@ufgd.edu.br • ORCID <https://orcid.org/0000-0002-5409-1265>



universidades com base no parecer aprovado em 28 de abril de 2020 acerca da reorganização do Calendário Escolar e da possibilidade de cômputo de atividades não presenciais (Parecer CNE/CP n.º 5/2020).

Por determinação do Ministério da Educação e Cultura [MEC] através da Portaria n.º 343 de 17 de março de 2020, as aulas presenciais foram substituídas por aulas desenvolvidas por meio de recursos midiáticos digitais ou impressos. Durante o período de março de 2020 até janeiro de 2022, as atividades de ensino podiam ser desenvolvidas de maneira síncrona em ambientes virtuais como Moodle, Google Sala de Aula, Google Meet, Zoom e demais recursos. Todavia, nos casos em que os estudantes não dispunham de estrutura tecnológica ou de *internet* para acompanhar as aulas, estes também podiam desenvolver as atividades de maneira assíncrona, bem como, mediante o agendamento, a universidade disponibilizou ambientes como laboratórios de informática para estes discentes.

Na Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD), as atividades de ensino aos poucos foram retomadas por meio da Portaria n.º 367 de junho de 2020, a partir do Ensino Acadêmico Emergencial com início a partir de 03 de agosto de 2020, consistindo na oferta opcional de componentes curriculares divididos em 4 módulos com duração de 25 dias letivos cada módulo, em que, caso o acadêmico não os realizasse, a sua matrícula na universidade seguiria garantida durante esse modelo de ensino, não sendo obrigatório.

Uma das consequências dessa mudança repentina na rotina e nas condições de estudos nas Licenciaturas foi o aumento da evasão. Os primeiros dados numéricos obtidos nesta pesquisa foram coletados com a coordenação do curso de Licenciatura em Matemática, tendo como base os acadêmicos ingressantes por semestre e os critérios de exclusão estabelecidos entre os anos de 2016 até 2021. Dentre os critérios estão: exclusão por desistência, exclusão solicitada pelos acadêmicos e exclusão por diplomação.

A partir dos dados levantados e com base na equação (Proporção de evadidos = $\frac{\text{Evadidos}}{\text{Evadidos} + \text{Permanecidos}} \times 100$), identificamos que, em 2016, a proporção de evadidos do curso, conforme os cálculos das taxas de evasão/permanência, foi de 16,3%; em 2017, de 26,6%; em 2018, de 28,9%; em 2019, de 25%; em 2020, de 20,7%; e em 2021 de 73,3%. Verifica-se então um aumento expressivo de evadidos no ano de 2021 em relação aos anos anteriores. Esse resultado inicial sugere ter havido uma forte relação entre esse aumento da evasão no curso com o período pandêmico e corrobora a relevância de investigar possíveis fatores que a culminaram. Dessa forma, este trabalho tem como objetivo identificar o perfil socioeconômico dos futuros professores do curso de Licenciatura em Matemática da UFGD que aceitaram participar deste estudo, articulado às motivações para a permanência ou desistência do curso, diante das problemáticas decorrentes da pandemia de COVID-19, de modo a discutir possíveis fatores que podem estar associados ao aumento da evasão nesse contexto.

Os dados analisados advêm das respostas de futuros professores do curso a um questionário digital *on-line* elaborado por meio do Google Forms, com questões relacionadas ao ingresso, à permanência na universidade e às condições socioeconômicas. No formulário, constavam questões abertas e fechadas, cujo *link* foi encaminhado pela coordenação e pelos docentes do curso aos acadêmicos. Ao todo 25 futuros professores responderam ao questionário, dentre eles estão acadêmicos que ingressaram na universidade antes do período pandêmico, durante esse período, isto é, no modelo remoto, e os que ingressaram após a Pandemia.

2 Percalços da formação inicial de professores e a evasão nesse contexto



Dias Sobrinho (2013) ressalta que é fundamental evidenciar a Educação como um direito social e que, portanto, isso requer que as Instituições de Educação Superior [IES] reconheçam sua responsabilidade em oferecer aos cidadãos uma formação ética, científica e técnica. De tal modo, a formação no âmbito do Ensino Superior não apenas é responsável pela profissionalização do sujeito, mas também pelo que essa formação pode refletir em toda a sociedade que a permeia.

Gatti (2017) enfatiza que o período de formação dos professores deve ter como objetivo constituir uma base de conhecimentos e práticas culturais, tanto didáticas quanto metodológicas, de modo a fortalecer as relações entre a Educação e a vida humana e coletiva.

Nessa linha, mesmo compreendendo que as instituições e os sistemas educativos não são capazes de solucionar muitos problemas da humanidade, tais problemas podem ter sido maximizados pela falta dela (Dias Sobrinho, 2013). Para esse autor, a Educação é essencial para amenizar problemas que permeiam a sociedade, assim como para reduzir desequilíbrios quanto à dignidade humana. Consequentemente, cabe às universidades também a produção, o avanço e a elevação não só da vida intelectual, mas também da social. Com isso, de acordo com o princípio da equidade, igualmente é papel das universidades contribuir para o reconhecimento de que a dignidade humana deve prevalecer sobre os interesses privados das empresas (Dias Sobrinho, 2013).

Rodrigues (2014) relaciona o conceito de equidade – dar às pessoas o que elas precisam para que todos tenham acesso às mesmas oportunidades – ao compromisso da educação equitativa de acabar com a desigualdade, enquanto a literatura anglo-saxônica o relaciona ao conceito de *fairness*, podendo ser traduzido como “justiça”. “Dar a todos o mesmo é beneficiar aqueles que estão em melhor situação para entender, receber e rentabilizar aqui que lhes é dado. Portanto, pensar em igualdade de oportunidades é pensar a partir do que se recebe e não a partir daquilo que se dá” (Rodrigues, 2014, p.7). Nessa perspectiva, a educação equitativa assume papel fundamental no fortalecimento das dimensões socioeconômicas e culturais, em que o conhecimento deve ser promovido como fonte de saber e não de exclusão. O desafio consiste na promoção equitativa desse conhecimento entre os grupos sociais, visando garantir a democracia, a inclusão social e a competitividade global (Neves, Raizer & Fachinetti, 2007). Desse modo, um ambiente que não promova a equidade é considerado “injusto”, ao discriminar e penalizar pessoas.

Santana (2010), por sua vez, recorre ao princípio da isonomia, conceito jurídico, expresso na Constituição, que estabelece a igualdade de todos perante a lei, garantindo tratamento justo e sem discriminação para lembrar o papel da Educação. Assim, ambos os autores valem-se de conceitos – de igualdade e isonomia – para apontar a Educação como um caminho para promover a igualdade, e evitar penalizar ou discriminar pessoas que não apresentem uma situação semelhante, evitando-se, assim, possíveis injustiças.

Em tempos de pandemia, quando, devido às exigências de isolamento social, as escolas e as universidades tiveram de implementar de modo repentino o ensino remoto (Marcon, 2020), o imprevisto, ignorando as desigualdades sociais acadêmicas e a necessidade de adequar o trabalho ao contexto pandêmico, pode ter deixado de atender a todos os discentes com perfil de vulnerabilidade (Gomes *et al.* (2022).

O uso da tecnologia no período era fundamental para poder dar conta de acompanhar o ensino remoto, entretanto os dados de acesso à computadores com acesso à internet obtidos através da Pesquisa “TIC Domicílios” já apontavam em 2019, uma disparidade de acesso a recursos tecnológicos. Ademais uma vez que a divulgação de editais para auxílio de acadêmicos que precisavam de recursos tecnológicos ocorreu de forma virtual, problema esse gerador, pois



tinha como objetivo justamente acadêmicos com limitações de acesso a recursos tecnológicos.

Tendo em conta toda essa conjuntura, diversos autores têm salientado que o período pandêmico acentuou as dificuldades já enfrentadas pelos acadêmicos. Os estudos realizados com futuros professores de Matemática sobre as experiências de aprendizagem durante a pandemia apontam dificuldades nas aulas tais como: falta de motivação e adaptação; dificuldade em estabelecer conexão à internet com destaque nas áreas rurais; carência de um ambiente de estudo apropriado; falta da diversificação de propostas pelos professores e de abertura ao diálogo durante as disciplinas ofertadas na graduação, ocasionando prejuízos à aprendizagem dos futuros professores (Freitas, Neves & Carvalho, 2020; Silva, 2022; Soares, 2021).

Para além dos agravantes causados pela pandemia, outras problemáticas referentes à formação inicial de professores de Matemática têm sido estudadas há várias décadas. Como é o caso do trabalho de Fiorentini (2008) que apresenta um estado da arte para evidenciar as políticas públicas brasileiras no campo da educação e analisar os impactos delas sobre os cursos, programas e processos de formação de professores que ensinam tal disciplina.

Uma pesquisa mais recente, desenvolvida por Jesus, Santos e Araujo (2023), ressalta a ocorrência de várias transformações nos cursos de Licenciatura em Matemática durante as primeiras décadas do século XXI, e uma delas está ligada à criação de diversas políticas públicas, com destaque ao PIBID/CAPES. Os participantes que fizeram parte da pesquisa realizada por Jesus *et al.* (2023) apontaram que há fatores intrínsecos e extrínsecos, que caracterizam o curso: os intrínsecos, são aqueles atrativos relacionados à gratificação emocional e ao aprendizado; e os extrínsecos são os ligados à rejeição quanto à remuneração, ao valor social da profissão, à carga de trabalho, à violência escolar, dentre outros. Com base nesses resultados, os autores sugerem que as políticas públicas foquem também nas causas extrínsecas, visando à redução da ociosidade e da evasão.

Ao discutir as problemáticas ligadas propriamente ao curso de Licenciatura em Matemática, Fiorentini (2005) destaca que esta etapa formativa precisa ser considerada como passagem e iniciação da investigação sobre a prática pedagógica em Matemática, necessária para desenvolver a autonomia na profissão docente. Essa ponte faz parte do processo de formação dos futuros professores e é imprescindível durante a trajetória deles. Ainda, acerca da formação inicial de professores de Matemática, Fiorentini (2005, p. 110) defende que:

Para ser professor de Matemática não basta ter um domínio conceitual e procedimental da Matemática produzida historicamente. Sobretudo, necessita conhecer seus fundamentos epistemológicos, sua evolução histórica, a relação da Matemática com a realidade, seus usos sociais e as diferentes linguagens com as quais se pode representar ou expressar um conceito matemático.

Nessa vertente, além dos saberes relacionados aos conceitos e aos procedimentos, cumpre compreender os fundamentos epistemológicos da Matemática, as relações dela com a realidade, por meio do conhecimento de sua evolução histórica, dos usos sociais e das diferentes linguagens de representação de conceitos. Fiorentini (2005) realça as três dimensões do saber docente, sendo elas: o saber acadêmico evidenciado nas disciplinas da licenciatura; o subjetivo com relação a saber ser professor; e a dimensão prática que consiste em saber aplicar a Matemática no cotidiano.

Comumente, as pessoas tendem a reproduzir em suas profissões as vivências que tiveram ainda como alunos, por fazer parte de um grande período da construção humana. E



como afirma Fiorentini (2005), apesar de os docentes criticarem as práticas vividas por eles, eles acabam fazendo igual, pois elas estão inconscientemente internalizadas. E isso acaba constituindo a tradição pedagógica, que apesar dos avanços nas pesquisas na área da Educação Matemática, as práticas escolares continuam tendo poucas mudanças.

Dentre as disciplinas da Licenciatura em Matemática, Fiorentini (2005) enfatiza a importância das didático-pedagógicas que têm como foco as práticas de ensino e o processo de ensinar e aprender Matemática, principalmente por elas:

[...] centrarem foco nas relações e interações das práticas escolares, promovem processos metacognitivos (isto é, tomadas de conhecimento sobre o próprio processo de aprender a ensinar) ou metareflexivos (relativos à reflexão e análise do próprio processo de refletir em ação, durante suas aulas), contribuindo, assim, para produzir outros sentidos para o saber matemático. (Fiorentini, 2005, p. 113)

Enquanto as disciplinas didático-pedagógicas têm o potencial de permitir tais reflexões sobre os processos de ensinar e aprender, nas disciplinas matemáticas ainda há a problemática de que “a maioria dos professores de Cálculo, de Álgebra, de Análise de Topologia etc. acredita que ensina apenas conceitos e procedimentos matemáticos” (Fiorentini, 2005, p. 110), o que acaba influenciando a reprodução de comportamentos semelhantes aos futuros professores, pois “o futuro professor não aprende dele apenas uma Matemática, internaliza também um modo de concebê-la e de tratá-la e avaliar sua aprendizagem.” (Fiorentini, 2005, p. 111)

Tais problemáticas na formação docente podem estar associadas ao aumento da evasão nos cursos de Licenciatura. O conceito de evasão, utilizado na pesquisa, tem como base o que Baggi e Lopes (2011, p.370) apresentam em sua pesquisa bibliográfica como: “[...] a saída do aluno da instituição antes da conclusão do seu curso.” Não utilizando então o significado de evasão apontado pelo dicionário Aurélio como: “ato de evadir-se, fuga”. Além disso, o estudo da evasão precisa ser considerado com toda a sua complexidade e vastidão, envolvendo diversas questões, dentre elas psicológicas, econômicas, pedagógicas, políticas, sociais. As razões ligadas à evasão podem ser múltiplas, dependendo do contexto a que a instituição pertence (Baggi & Lopes, 2011)

Tendo em conta a evasão como um fenômeno complexo, Wegner (2022) indica que a formação universitária sofre influências de fatores sociais, culturais e econômicos, não apenas vinculados às bases curriculares de ensino, pesquisa e extensão. Esse autor apresenta três formas de caracterizar a evasão no contexto universitário: mudança de curso dentro da universidade, mudança de universidade e saída definitiva do sistema educacional.

Uma alternativa proposta por Wegner (2022) envolve a proposição de projetos em que os estudantes atuem como protagonistas de sua própria formação, cuja participação se reverbere em mudanças no contexto universitário, considerando princípios e valores como: democracia, responsabilidade social, respeito à diferença e diversidade. Para Franco *et al.* (2022) a representação que o estudante tem como sujeito de sua própria trajetória pode desenvolver uma postura ativa em relação ao processo de continuidade ou descontinuidade dos seus estudos.

A compreensão e a visibilidade dadas pela instituição aos problemas que ocasionam a evasão podem contribuir para o seu aumento ou restringi-lo. Segundo Rangel *et al.* (2019, p. 39), tais problemas estão ligados aos seguintes fatores:

Os laços afetivos, a orientação vocacional, a maturidade/imaturidade, a compreensão/incompreensão familiar sobre a universidade, a fragilidade da formação



básica, a cultura de pouco estudo, o raciocínio baseado no senso comum sobre ciência (algo para “poucos e iluminados”) e sobre docência (“precisa ter dom, é vocação”), a escassez de abordagens ativas e interdisciplinares para o ensino e a precarização das universidades federais, emergiram como elementos que permeiam a mente do estudante.

A pesquisa de Simões (2018) sobre o curso de Licenciatura em Física, cujo objetivo foi investigar os motivos ligados à opção dos acadêmicos de permanecer ou evadir do curso, revela que a decisão entre permanência e evasão do curso está ligada às expectativas com relação ao curso. Quando elas são atendidas, isso pode gerar motivação para a permanência; quando não, isso pode gerar sentimentos negativos, como frustração, possivelmente afastando o acadêmico do curso. Esse autor também aponta que o desempenho acadêmico e a relação dos licenciandos com os professores são decisivos quanto à evasão. Os resultados evidenciaram que o desempenho acadêmico causou impacto negativo quanto à motivação e crença dos licenciandos nas próprias capacidades e na valorização da nota, relacionada com o conhecimento, gerando fragilidade na relação com o saber. (Simões, 2018)

Ainda, segundo Simões (2018) o principal motivo elencado para justificar o abandono da graduação está na ligação entre conciliar trabalho e estudo. Essa constatação reitera a importância de a universidade oferecer condições de permanência aos estudantes, tendo em vista que esses relatos vieram de estudantes oriundos de classes populares. Por outro lado, a permanência teve relação com a motivação pessoal, diante das adversidades externas, além da relação de identidade com a área, seja a Física ou a docência, e o suporte oferecido pela universidade.

3 Metodologia

Embora esta pesquisa apresente dados quantitativos, a abordagem metodológica utilizada tanto para produção quanto para a análise dos dados é qualitativa, uma vez que, conforme Lüdke e André (1986), parte de problemáticas educacionais que despertam a curiosidade do pesquisador, sobre as quais ele sente a necessidade de participar da cena e emergir na problemática investigada. A produção do material empírico ocorreu por meio de um formulário digital, elaborado no Google Forms, e encaminhado para os acadêmicos do curso de Licenciatura em Matemática da UFGD. O questionário em questão era composto por 100 perguntas divididas em dois blocos: o primeiro bloco relativo ao perfil acadêmico composto por 32 perguntas, dentre elas 9 questões abertas com 6 compreendendo informações básicas sobre o acadêmico e o período do curso e 3 relacionadas à motivação para a permanência ou evasão do curso, as demais 23 questões fechadas estabeleciam informações sobre o perfil socioeconômico dos alunos; e o segundo bloco composto por 68 perguntas de múltipla escolha, cujo objetivo era compreender motivos que impulsionam a evasão ou a permanência dos acadêmicos no curso.

De forma pontual, as análises apresentadas têm como base as respostas individuais de 25 acadêmicos do curso. A partir de uma análise interpretativa (Erickson, 1986), buscamos entender as motivações de permanência de futuros professores no curso de Licenciatura em Matemática da UFGD, bem como as razões de desistência, de modo a identificar indícios relativos ao aumento da evasão.

Na primeira etapa da análise, foram identificadas as motivações para a permanência no curso e realizado o agrupamento daquelas que mais se aproximavam. Na segunda etapa, foram descritos os aspectos de acordo com as características de cada agrupamento. Na terceira etapa, foram feitas articulações entre o que queixam os futuros professores e o que dizem as pesquisas



sobre as problemáticas da formação inicial de professores de Matemática e ligadas à evasão.

4 Resultados e Discussões

Os resultados apresentados abrangem tanto as respostas às questões abertas sobre as motivações para a permanência no curso de Licenciatura em Matemática de 25 futuros professores que participaram desta pesquisa quanto as respostas às questões fechadas relacionadas ao perfil dos acadêmicos.

Nas questões fechadas, foi possível constatar que, embora o curso tenha a duração de 4 anos, há casos de acadêmicos que ingressaram no ensino superior em 2013, 2016 e 2017 e que continuam em busca da conclusão do curso.

Levando em conta que há diversos alunos que ingressaram em diferentes anos na universidade, o percentual de curso concluído relatado pelos futuros professores acaba se tornando bem dividido. A maioria está com o percentual abaixo de 60% do curso concluído cerca de 76% e apenas uma pequena parcela de 24% se encontra em fase de conclusão com o percentual acima de 60% concluído. De modo geral, a maioria dos alunos relatou realizar a maior parte de sua formação no modelo presencial cerca de 76%, apenas 24% realizaram menos da metade do curso no formato on-line, o que corresponde ao período pandêmico.

Foi também possível notar que uma problemática recorrente apontada foi o alto índice de reprovações nas disciplinas, como ilustra a Figura 1, o que reforça a ideia de ser um curso muito difícil. A dificuldade no curso e o alto índice de reprovações foram as justificativas recorrentes deles para evasão.

Figura 1: Reprovações na graduação



Fonte: Acervo da Pesquisa

Observamos que 68% dos acadêmicos relataram mais de três reprovações durante o decorrer da graduação. Ficando apenas 8% dos alunos sem apresentar nenhuma reprovação durante o curso, o que reforça a dificuldade apresentada.

Fillos *et al.* (2024) indicam, em sua pesquisa, a necessidade de alterações no curso e no currículo, diante do alto índice de reprovações no curso, para superar a superação da evasão; e sugerem aproximar os acadêmicos da realidade das escolas desde o início da graduação. Linardi, Oliveira e Santos (2024, p. 98) lembram que “A maioria das disciplinas da formação matemática do professor de Matemática, no Brasil, e como vemos em quase todo o mundo, são planejadas e ministradas da perspectiva da matemática do matemático”, o que reforça a ideia de que há um distanciamento entre a sala de aula das escolas e a formação oferecida dentro das universidades.

A seguir, apresentamos as questões abertas respondidas pelos 25 futuros professores:

- i) Elenque, por ordem de prioridade, três motivos que o fazem/fizeram permanecer no curso até aqui.
- ii) Elenque três principais motivos que o/a fariam desistir do curso.



iii)Pela sua experiência, elenque três motivos que levaram seus colegas de curso a desistirem da universidade ou mudar de curso.

A partir da leitura das respostas dos futuros professores, a primeira etapa de análise buscou identificar as motivações de cada um dos futuros professores. Na segunda etapa, as características identificadas que mais se aproximavam foram agrupadas. Esses resultados seguem sistematizados no quadro 1.

Quadro 1: Motivos de permanência no curso

Codificação de cada aspecto	Características identificadas nas respostas dos futuros professores	Frequência
A) Ter uma formação profissional para conseguir um trabalho	Conclusão do curso, para buscar novas oportunidades tanto no mercado de trabalho, quanto na carreira acadêmica (mestrado/doutorado); diploma de ensino superior, geralmente, possibilita melhores vagas de emprego; oportunidade de ter um curso superior; adquirir uma graduação; obter conhecimento; ter o diploma; concluir a graduação; ter uma formação; ser alguém na vida; ter uma formação; ter uma formação acadêmica; persistir em querer terminar a graduação; precisar começar uma carreira; vontade de largar a IES logo para trabalhar; desejar se formar; obter salário do profissional formado; conseguir estabilidade; conseguir uma oportunidade de emprego melhor; conseguir um emprego bom; ter uma expectativa de vida melhor; melhorar de vida; obter segurança sobre um emprego; adquirir estabilidade; ter onde trabalhar; ter independência; ter perspectiva de carreira; cursar um curso de grande crescimento; se tornar um profissional na área; por ter interesse nas áreas que o curso oferece; por faltar professores nessa área; ter uma profissão; formar-se numa boa instituição de ensino.	19
B) Gostar de estudar matemática	Gostar de estudar matemática; gostar de matemática e do curso; gostar da matemática; obter novos conhecimentos matemáticos; gostar da área; ter sempre uma curiosidade pela matemática; gostar de fazer “ <i>algo que sempre quis fazer</i> ”; gostar de matemática; gostar da área “ <i>É a área que eu gosto</i> ”; querer cursar “ <i>Sempre quis cursar matemática</i> ”; amar a matemática.	9
C) Apoio emocional	“ <i>Minha família, por sempre me apoiarem e estarem nesse sonho juntos</i> ”; “ <i>Encontrei bons professores</i> ”; receber incentivo dos pais e amigos; estabelecer convívio interpessoal entre discentes e discentes; “ <i>Incentivo dos meus familiares e amigos</i> ”; receber incentivo de professores; ter apoio dos professores e amigos; receber incentivo dos professores.	7
D) Interesse pela docência	Ter tido experiência na área da docência; ter tido experiência do PIBID; ter tido a experiência de poder trabalhar em sala de aula antes mesmo de se formar; ser útil a quem precisa; querer dar aula; “ <i>trabalhar com o que gosto</i> ”; “ <i>trabalhar no que gosto</i> ”.	6
E) Dedicção pessoal	“ <i>Meu esforço</i> ”; “ <i>Minha dedicação</i> ”; “ <i>Meu bom desempenho</i> ”; “ <i>Meu sonho</i> ”; “ <i>Vontade</i> ”; “ <i>Esforço</i> ”; “ <i>Sonho</i> ”; “ <i>Determinação</i> ”; “ <i>Foco</i> ”.	6



F) Percentual concluído do curso	<i>“A atual situação do curso, pois já passei por muitas dificuldades e por já está quase formando, não poderia desistir no caminho, pois os demais motivos citados não seriam considerados”;</i> <i>“Já troquei de curso uma vez”;</i> <i>“Completei uma boa parte da carga horária”.</i>	3
G) Apoio financeiro	<i>“Oportunidade de apenas estudar”;</i> <i>“Ajuda dos pais.”</i>	2

Fonte: Dados da Pesquisa

As motivações para a permanência no curso elencadas pelos futuros professores têm as mais diversas causas. Dentre elas aparecem a importância de concluir sua formação como professores de Matemática, gostar da área escolhida e o apoio recebido, além de questões relacionadas com a profissão como a estabilidade e a independência financeira são bastante comuns entre os discentes. O motivo mais citado pelos acadêmicos foi a necessidade de ter uma formação profissional para conseguir um trabalho, salientando a importância do curso superior e da oportunidade de emprego na área. Costa, Arraes e Guimarães (2015, p. 261) destacam que a estabilidade “[...] gera um benefício não pecuniário que é um fator motivador ao ingresso no setor público”.

Ainda que de forma reduzida muitos futuros professores evidenciaram se sentir motivados pela docência, além de ressaltarem o fato de gostar de Matemática como causa da escolha e permanência no curso. Simões (2018) pontua que, no curso de Licenciatura em Física, a maioria dos futuros professores acaba ingressando predominantemente pelo aspecto afetivo com a área do saber. De modo semelhante, essa relação com a área do saber também pode ser observada nas respostas dos futuros professores de matemática.

A dedicação pessoal ao longo de toda a trajetória percorrida e o que já foi concluído nas diferentes etapas da graduação também foram fatores de motivação para continuar o curso. O apoio afetivo de familiares ou amigos emergiu diversas vezes como fator de motivação para permanência e, por fim, o apoio financeiro advindo da família, ainda que pouco citado, é fonte de motivo para alguns futuros professores.

No Quadro 2, apresentamos os motivos que poderiam levar os futuros professores a desistir do curso.

Quadro 2: Motivos de desistência

Codificação de cada aspecto	Características identificadas nas respostas dos futuros professores	Frequência
A) Dificuldades das disciplinas, carga horária do curso e reprovações	<i>“A dificuldade das disciplinas, pois não é um curso fácil e alguns professores dificultam ainda mais. Levando em consideração que é um curso de licenciatura”;</i> a discrepância de conhecimento obtido no ensino médio com o que é cobrado no superior; complexidade do curso; dificuldade em passar nas matérias; muita coisa, futilidade teórica; dificuldades no conteúdo; carga horária; dificuldade nas matérias; não conseguir passar; dificuldades nos conteúdos; ser difícil; as matérias mais complexas; dificuldade; carga horária cansativa.	12
B) Condições de saúde física/mental	Cansaço mental; saúde mental; fatores psicológicos/emocionais; cansaço; problemas psicológicos; problemas de saúde; cansaço do corpo, mente; doença; saúde; cansativo.	10



C) Impactos socioambientais	“Fatores externos ao curso, pois somos humanos e estes afetam diretamente ou indiretamente, dependendo do ambiente que você está inserido”; distância; falta de tempo; uma possível paralisação; ensino a distância; aulas on-line; greve; transporte.	7
D) Descontentamento	“Não ter certeza de se é isso que eu gostaria”; “abrir Matemática-Bacharelado na minha IES”; “Sensação de que estou perdendo tempo”; falta de motivação; falta de interesse; pouca perspectiva de futuro; talvez um desânimo no meio do caminho; desanimação.	7
E) Condições financeira do estudante	“Se não tivesse assistência estudantil, poderia ter sido um motivo para não concluir. Pois tenho bolsa desde quando ingressei e isso me ajudou a não se preocupar com a vida financeira”; falta de renda para se manter; não receber mais ajuda dos pais; “não ter dinheiro pra me sustentar na faculdade”; falta de renda; condição financeira.	6
F) Falta de apoio e didática do professor e de metodologias alternativas de ensino	Falta de didática dos professores; falta de incentivo por parte dos professores do curso; a dificuldade de se dar com a metodologia do professor; ensino ruim; professores ruins; “Imposição de ideias que eu não concordo”; arrogância.	5
G) Valorização profissional	“Má remuneração do professor. Não é saudável trabalhar 40h para ganhar melhor, fora o trabalho excedente”; Falta de valorização no mercado; condições ruins de trabalho para o docente; “conheço vários professores com problemas de saúde, por conta do trabalho”; “a educação está um caos. Em consequência disso, a sociedade brasileira tem a cultura de responsabilizar os professores; Invisibilidade da profissão”.	3

Fonte: Dados da Pesquisa

A problemática mais mencionada pelos futuros professores está ligada à complexidade das disciplinas, à elevada carga horária do curso e a reprovações. Fiorentini (2005) explana que essa etapa de formação é importante para o desenvolvimento da profissão docente e da autonomia, dado que se trata de uma passagem e iniciação da investigação sobre a prática pedagógica em Matemática. Entretanto, segundo Simões (2018), quando não atingem o desempenho acadêmico almejado, a relação dos futuros professores com o saber fica fragilizada, impactando negativamente a crença e a motivação dos licenciandos sobre a própria capacidade, além da valorização da nota ligada ao conhecimento.

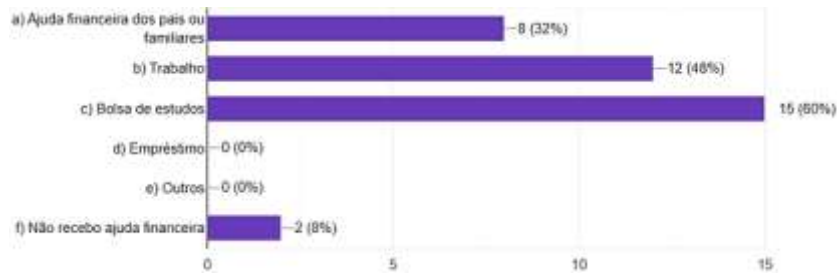
As questões de saúde física e mental apareceram em diversos relatos. Ao todo dez acadêmicos apontaram preocupação com o cansaço tanto físico como mental, fatores psicológicos e doenças, que são problemas citados no que diz respeito a comprometer sua formação. Simões (2018) também indica que um dos fatores citados pelos acadêmicos era a saúde, além de problemas familiares, horário de trabalho incompatível, entre outros.

Alguns fatores externos socioambientais foram citados por impactarem nas possibilidades de frequentar e acompanhar o curso, tais como: distância do lugar que reside da universidade, greves, aulas *on-line* e transporte. Ainda, foi destacado por sete futuros professores o descontentamento, por não saber se era o curso que realmente desejavam, por ter

a sensação de estar perdendo tempo e certo desânimo para continuar a graduação.

A questão financeira foi citada por seis acadêmicos, que ressaltam a importância de assistência estudantil e a ajuda recebida pelos pais para se manterem na graduação. Aliado a essa problemática, os acadêmicos relataram também a importância de condições financeiras, considerando que, caso não conseguissem uma fonte para se manter na graduação, acabariam optando pela evasão. Os dados referentes às questões fechadas ligadas ao perfil socioeconômico dos acadêmicos também amostram (Figura 2) quais são as fontes financeiras que os futuros professores utilizam para se manter na universidade.

Figura 2: Fonte financeira para se manter na universidade



Fonte: Acervo da Pesquisa

O gráfico evidencia que 60% dos alunos apontam a importância de bolsas de estudo para conseguirem se manter na universidade, seguido de 48% com a principal fonte sendo a remuneração por trabalho, ainda com casos que recebem apoio da família 32% ou nenhuma ajuda financeira 8%.

Muitos discentes indicaram a necessidade de trabalhar para se manter cursando a graduação. É possível observar que eles trabalham nas mais variadas áreas. Apenas 32% dos acadêmicos não têm trabalho, 4% trabalham no lar sem remuneração, enquanto os outros 64% exercem algum tipo de trabalho remunerado das mais variadas áreas.

A falta de didática dos professores e incentivo por parte dos docentes são motivos para a desistência bastante evidenciadas pelos acadêmicos, enquanto no que diz respeito à qualidade de ensino no questionário, a maioria apresenta estar satisfeita com a qualidade de ensino oferecida pela universidade (Figura 3).

Figura 3: Qualidade do ensino



Fonte: Acervo da Pesquisa

O gráfico destaca que 44% dos futuros professores indicaram estar satisfeito e 20% muito satisfeito com o ensino oferecido, enquanto 28% neutros, 4% pouco satisfeito e 4% nada satisfeito. Já durante o modelo remoto 28% relataram não ter cursado durante esse momento, 20% não estava nada satisfeito, 20% pouco satisfeito, 8% neutro, e apenas 12% satisfeito e 12% muito satisfeito com o ensino oferecido durante a pandemia.

Cabe salientar que esses resultados advindos das respostas fechadas não condizem com o que foi relatado nas respostas abertas. Essa contradição igualmente é apresentada por Fillos *et al.* (2024):



Apesar de grande parte dos egressos avaliar positivamente tanto a formação teórica como a formação prática do curso e afirmar que faria a mesma graduação se pudesse optar novamente, o curso tem enfrentado problemas análogos a outras licenciaturas em Matemática no Brasil, como: baixa quantidade de formados comparada a outros cursos de graduação e número elevado de egressos não atuando como professor. (Fillos *et al.*, 2024, p. 44)

Há ainda um descontentamento e uma vontade de desistir do curso, segundo as respostas fechadas dos futuros professores (Figura 4).

Figura 4: Vontade de evadir do curso



Fonte: Acervo da Pesquisa

O gráfico evidencia que 36% dos participantes da pesquisa apresentaram a vontade de evadir, às vezes, do curso, 20% frequentemente, e 20% muito frequentemente (Figura 4). Especificamente durante a pandemia, 32% ressaltaram sentir essa vontade muito frequentemente, 4% frequentemente, 16% às vezes e apenas 4% tiveram vontade de evadir do curso raramente e 12% muito raramente.

De modo geral, as dificuldades ou as possibilidades vivenciadas pelos futuros professores que têm motivado a permanência ou a desistência do curso associaram-se aos seguintes fatores: condições financeiras, reprovações, qualidade de ensino tanto presencial como remoto e apoio de familiares e amigos. De modo semelhante Fillos *et al.* (2024) abordam em sua pesquisa que os acadêmicos enfrentam diversas dificuldades durante a graduação, tais como: pedagógicas ligadas à compreensão do conteúdo; socioeconômicas com relação à locomoção até a universidade, entretanto a dificuldade mais citada pelos acadêmicos foi “[...] a de conciliar a graduação com o trabalho, tendo em vista que a maioria dos ex-alunos exercia uma atividade remunerada durante o dia e estudava à noite, muitas vezes tendo que se deslocar de longas distâncias para chegar à Universidade.” (Fillos *et al.*, 2024, p. 43)

5 Considerações finais

De volta ao objetivo do trabalho, nesta pesquisa buscamos identificar o perfil socioeconômico dos futuros professores do curso de Licenciatura em Matemática da UFGD participantes do estudo, articulado às motivações para a permanência ou desistência do curso, diante das problemáticas decorrentes da pandemia de COVID-19, de modo a discutir possíveis fatores que podem estar associados ao aumento da evasão nesse período.

Concernente ao perfil dos acadêmicos participantes da pesquisa, a maioria indicou ser bolsista e depender desse apoio para continuar na graduação, seguido de outra grande maioria que exercia alguma atividade remunerada para se manter na universidade. Tais participantes ainda não estavam em fase de conclusão de curso, considerando que muitos já haviam ultrapassado o tempo estipulado para a conclusão dele.

No que tange à questão acerca das motivações para a permanência no curso de Licenciatura em Matemática investigado, as respostas mais frequentes dizem respeito à



importância de ter uma formação profissional para atuar na área e obter estabilidade financeira. Um resultado que pode ser relacionado à falta de condições financeiras dos acadêmicos. Considerando que a maioria dos acadêmicos apontou que precisa de bolsas de estudo para se manter na universidade ou que precisa conciliar o trabalho com o estudo, essa necessidade do diploma é vista como especialmente relevante para obter a estabilidade financeira na área de interesse do futuro professor, o que, por vezes, é demora demais acontecer pelo excesso de reprovações e dificuldades nas disciplinas. Haja vista que o elevado número de reprovações durante a graduação foi apontado como um motivo para a desistência.

Simões (2018) aponta que o elevado índice de reprovações constantes, principalmente no início do curso, acaba sendo um fator que culmina na evasão de muitos acadêmicos. Os resultados de nosso estudo evidenciaram que apenas 8% dos acadêmicos não tiveram reprovação durante o curso. Esse percentual muito baixo pode ser indício de que os futuros professores encontram muita dificuldade para passar nas disciplinas o que poderia motivar a desistência.

Em contrapartida, além do interesse pela docência, outra motivação para permanência diz respeito ao fato de gostar de Matemática, citada por nove acadêmicos, o que acaba incentivando não só o ingresso no curso, mas o contato com a área escolhida. O apoio emocional recebido tanto de colegas como de familiares ou até mesmo de alguns docentes, também são fatores que motivam a permanência dos discentes na graduação. Consequentemente, a falta desse apoio e de uma metodologia de ensino alternativa à tradicional são causas de desmotivação e desistência do curso. Seis acadêmicos também destacaram como motivador para a permanência a questão de dedicação pessoal, na medida em que conseguem completar etapas importantes do curso. Entretanto, sete futuros professores manifestaram um descontentamento em virtude da dificuldade de conseguir concluir o curso, apesar de todo esforço aplicado, culminando na vontade de desistir dele.

Ainda que menos citados, a trajetória percorrida e o percentual já concluído do curso têm incentivado a permanência dos acadêmicos no curso. Além disso, embora com baixa ocorrência, o apoio financeiro que algumas famílias concedem aos discentes também foi descrito como um motivo para permanecer no curso. Simões (2018) fala que é importante focar a questão econômica para a manutenção de um curso de graduação, caso não tenham condições financeiras, isso acaba exercendo influência sobre a decisão de evasão.

Como apresentado por Neves *et al.* (2007), o conhecimento deve ser fonte de saber e não de exclusão, para, de modo equitativo, garantir a democracia, a inclusão social e a competitividade global. O primeiro passo para a equidade na formação de futuros professores no período pandêmico, conforme Marcon (2020), consistia em considerar a disparidade de acesso a recursos tecnológicos, durante o isolamento social, quando as escolas e universidades tiveram de usar esses recursos para desenvolver as atividades de ensino.

Dentre os fatores motivadores da desistência apareceram em dez registros escritos a preocupação com a saúde física e/ou mental que os acadêmicos podem apresentar durante a graduação. Fatores sociais também foram mencionados, tais como a dificuldade de locomoção, uma vez que a universidade fica em uma rodovia afastada da cidade; uma possível greve; ou até mesmo aulas no formato *on-line*, como ocorreu durante o período pandêmico, em que muitos acadêmicos relataram ter prejudicado o seu desempenho acadêmico.

Dessa forma, ainda que não haja uma relação direta entre a evasão e a permanência, é importante compreender os motivos que podem levar a permanência ou a desistência do curso, tal como apresentado na problemática geradora desta pesquisa, buscando identificar indícios relativos ao aumento da evasão. Assim como apresentado por Franco *et al.* (2022), nossos



resultados igualmente destacam o papel de fatores ligados ao desempenho acadêmico, que acabam apresentando relação com a persistência, quando esse desempenho é atingido, e com a desistência quando não é. Com menor influência estão os fatores externos como condições socioeconômicas e ambientais de conciliar os estudos com outras atividades remuneradas. Embora elas também precisem ser consideradas de modo a desenvolver estratégias equitativas que garantam à permanência e fortalecimento da formação profissional aos futuros professores (Dias Sobrinho, 2013; Gatti, 2017).

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES).

Referências

- Baggi, C. A. D. S. & Lopes, D. A. (2011). Evasão e avaliação institucional no ensino superior: uma discussão bibliográfica. *Revista da Avaliação da Educação Superior*, 16(2), 355–374.
- Brasil, Ministério da Educação (2020). *Portaria n.º 343, de 17 de março de 2020*. Brasília, DF.
- Brasil, Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação (2020). *Parecer CNE/CP n.º 5/2020*. Brasília, DF.
- Costa, L. O., Arraes, R. D. A. E. & Guimarães, D. B. (2015). Estabilidade dos professores e qualidade do ensino de escolas públicas. *Economia Aplicada*, 19(2), 261–298.
- Dias Sobrinho, J. (2013). Educação superior: bem público, equidade e democratização. *Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior*, 18(1), 107–126.
- Erickson, F. (1986). Qualitative Methods in Research on Teaching. In M. C. Wittrockk (Ed.), *Handbook of Research on Teaching* (3. ed., pp. 119-161). New York: MacMillan.
- Fiorentini, D. (2005). A formação matemática e didático-pedagógica nas disciplinas da licenciatura em matemática. *Revista de Educação PUC-Campinas*, 18(30).
- Fiorentini, D. A (2008). Pesquisa e as práticas de formação de professores de matemática em face das políticas públicas no Brasil. *Boletim de Educação Matemática*, 21(29), 43–70.
- Fillos, L. M., Andrade, T. S. F. & Bonete, I. P. (2024). Formação e Docência sob o olhar de egressos de um curso de Matemática. *Revista Paranaense de Educação Matemática*, 13(30), 27–46.
- Franco, B. V. D. E., Moraes, K. R. D. M., Espinosa, T., & Heidemann, L. A. (2022). Evasão e persistência estudantil em cursos de graduação das áreas de ciências e matemática: uma revisão da literatura. *Investigações em Ensino de Ciências*, 27(1), 272.
- Freitas, A., Neves, A. J. & Carvalho, P. (2020). Percepção de estudantes de Matemática sobre a aprendizagem a distância – um caso de estudo no contexto da pandemia COVID-19. *Indagatio Didactica*, 12(5), 273-286.
- Gatti, B. A. (2017). Didática e formação de professores: provocações. *Cadernos de Pesquisa*, 47(166), 1150–1164.
- Gomes, L. M. L. D. S., Duarte, K. A., Silva, A. F. da. & Moura, D. M. B. da S. (2022). A inclusão digital nas IFES nordestinas: reflexões a partir das ações desenvolvidas durante a pandemia. *Revista de Políticas Públicas*, 26(1), 29–45.
- Jesus, M. A. C. D., Santos, N. B. D. & Araujo, R. S. (2023). Formação inicial de professores de



- Matemática no Brasil no século XXI: políticas e estatísticas. *Boletim de Educação Matemática*, 37(75), 133–147.
- Linardi, P. R., Oliveira, V. C. A de & Santos, J. R. V. Dos. (2024). De conteúdos matemáticos para processos de produção de significados: uma possibilidade para formação de professores de matemática. *Educação Matemática Pesquisa Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática*, 26(1), 86-113.
- Lüdke, M., & André, M. E. D. A. (1986). *Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas*. São Paulo, SP: EPU.
- Marcon, K. (2020). Inclusão e exclusão digital em contextos de pandemia: que educação estamos praticando e para quem? *Criar Educação*, 9(2), 80.
- Neves, C. E. B., Raizer, L. & Fachinetto, R. F. (2007). Acesso, expansão e equidade na educação superior: novos desafios para a política educacional brasileira. *Sociologias*, (17), 124–157.
- Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde. *OMS afirma que COVID-19 é agora caracterizada como pandemia*. <https://www.paho.org/pt/news/11-3-2020-who-characterizes-covid-19-pandemic>.
- Rangel, F.O., Stoco S., Silva J. A. da & Testoni, L. (2019). Evasão ou mobilidade: conceito e realidade em uma licenciatura. *Ciência & Educação*, 25(1), 25-42.
- Rodrigues, D. (2014). Os desafios da Equidade e da Inclusão na formação de professores. *Revista de Educación Inclusiva*, 7(2), 5–21.
- Santana, E. B. (2010). As políticas públicas de ação afirmativa na educação e sua compatibilidade com o princípio da isonomia: acesso às universidades por meio de cotas para afrodescendentes. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, 18(69), 737–759.
- Silva, J. A. L. da. (2022). Matemática e o uso das tecnologias digitais em tempos de pandemia: implicações nos processos de ensino, aprendizagem e avaliação na educação superior. *Revista de Educação Matemática*, 19(1), 01-17.
- Soares, C. J. F. (2021). Google Meet no ensino e na aprendizagem da matemática em tempos da pandemia da COVID-19 em uma turma de licenciatura de matemática. *Revista Boletim online de Educação Matemática*, 9(18), 103-121.
- Simões, B. dos S. (2018). *Relações com o saber no curso de licenciatura em física da UFSC: passado e presente da evasão e permanência*. 277f. Tese (Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica) - Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, SC.
- Wegner, R. C. (2022). Evasão no ensino superior: digressões motivadas a partir da pandemia do novo coronavírus. *Revista Docência e Cibercultura*, 6(1), 01–22.