



Edição Especial

III Congresso Internacional de Ensino - CONIEN
Universidade do Minho - Braga, Portugal, 2024

UMA COMPARAÇÃO DE DUAS MATRIZES CURRICULARES: AS MUDANÇAS DE UM PROJETO POLÍTICO DE CURSO DE GRADUAÇÃO SE CONFIGURANDO COMO UMA POLÍTICA DE PERMANÊNCIA UNIVERSITÁRIA

A COMPARISON OF TWO CURRICULAR MATRICES: CHANGES IN AN UNDERGRADUATE COURSE POLITICAL PROJECT BEING CONFIGURED AS A UNIVERSITY PERMANENCE POLICY

Luciano Ferreira¹
Bruna Camila Alonso Martin Martins²
Talita Secorun Dos Santos³

Resumo

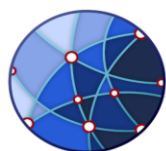
Esta é uma pesquisa qualitativa que tem como objetivo principal identificar se a nova matriz curricular do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual do Paraná (Unespar) – *campus* de Campo Mourão se configura como uma política de permanência. Para isso, foram feitos estudos dos dados obtidos no site da Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD) da universidade estudada, relacionado com as políticas de permanência oferecidas pela instituição. Foram coletados dados dos números de ingressantes juntamente com o número de egressos nos dois documentos estudados: Projeto Político Pedagógico (PPP) e Projeto Político de Curso (PPC). Esses documentos contêm as informações das duas respectivas matrizes curriculares, sendo a antiga matriz curricular, que estava vigente no Projeto Político Pedagógico (PPP) (2011-2018) e a nova matriz, que se encontra no Projeto Político de Curso (PPC) (2019-atual). Com a comparação de matrizes curriculares, foram observados os seguintes dados ao final da pesquisa: os índices de reprovações na primeira série do curso na matriz curricular antiga eram de 61,10%. Em contrapartida,

¹Universidade Estadual do Paraná.

²Universidade Estadual do Paraná.

³Universidade Estadual do Paraná.

REPPE: Revista do Programa de Pós-Graduação em Ensino
Universidade Estadual do Norte do Paraná, Cornélio Procópio (PR), v. 8, n. 2, p. 2380-2398, 2024
ISSN: 2526-9542



III CONIEN
Congresso Internacional de Ensino
PESQUISAS NA ÁREA DE ENSINO:
IMPACTOS, COOPERAÇÕES E VISIBILIDADE

DE 4 A 6 DE SETEMBRO
BRAGA - PORTUGAL



na matriz curricular atual do novo PPC, esses índices na primeira série do curso caíram para 38,5%. Além disso, pode-se inferir que a matriz curricular vigente pode ter contribuído para a permanência dos estudantes na graduação desse curso.

Palavras chave: Matriz curricular; alunos ingressos; alunos concluintes.

Abstract

This is qualitative research whose main objective is to identify whether the new curricular matrix of the Degree in Mathematics course at the State University of Paraná (Unespar) – Campo Mourão campus configures itself as a policy of permanence. To this end, studies were carried out on data obtained from the website of the Dean of Undergraduate Studies (PROGRAD) of the studied university, related to the permanence policies offered by the institution. Data were collected on the number of new entrants along with the number of graduates in the two documents studied: Pedagogical Political Project (PPP) and Course Political Project (PPC). These documents contain information from the two respective curricular matrices, namely: the old curricular matrix, which was in force in the Pedagogical Political Project (PPP) (2011-2018) and the new matrix, is in the Course Political Project (PPC) (2019-current). With the comparison of curricular matrices, the following data were observed at the end of the research: failure rates in the first series of the course in the old curricular matrix were 61.10%. On the other hand, in the current curriculum matrix of the new PPC, these rates in the first series of the course fell to 38.5%. Furthermore, it can be inferred that the current curricular matrix may have contributed to the retention of students in graduating from this course.

Keywords: Curriculum; students Tickets; graduating students.

Introdução

A Constituição Brasileira de 1988 assegura que a educação é um direito de todos, sendo um dever do Estado e da família, inclusive daqueles que não apresentam algum familiar presente em sua vida cotidiana, e que deve ser promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando o desenvolvimento do aluno, preparando-o para o exercício da cidadania e sua qualificação para o mercado de trabalho. Nesse caso, a função da escola ou da universidade é de incentivar o aluno no sentido de fazer com que ele permaneça no ambiente escolar e não evada, de forma a desenvolver não apenas o seu conhecimento específico referente às matérias que são obrigatórias da matriz curricular do curso, mas também suas atividades artísticas, habilidades socioemocionais, autoconhecimento, reconhecer seu papel na sociedade, no mercado de trabalho e na vida (Brasil. [Constituição (1988)]. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988).

A evasão escolar pode ser caracterizada quando um aluno deixa de frequentar a universidade e conseqüentemente não conclui o ano letivo, configurando-se como um abandono escolar. Ela acontece como uma desistência da parte do aluno (seja ele aprovado ou não) que conclui o ano letivo, mas não retorna à universidade no ano sucessor, ou seja, não é feita a rematrícula para dar continuidade aos estudos.

Em pesquisa desenvolvida anteriormente por Martins, Ferreira e Santos (2023), percebemos que o colegiado do curso de licenciatura em Matemática da Universidade Estadual do Paraná – *campus* de Campo Mourão (Unespar) sempre se mostrou disposto a discutir as questões relativas ao acesso, permanência e evasão do curso. Em uma das discussões a respeito do tema, o colegiado deliberou por mudanças na matriz curricular do curso.

Nesse sentido, propomos aqui uma reorganização disciplinar principalmente nos primeiros semestres do curso, para suavizar a transição entre Educação Básica e Ensino Superior, e assumimos o compromisso permanente de discutir a evasão e todas as questões que envolvem tal fenômeno (Unespar, 2019, p.7).

Regulamentada pela Lei de Diretriz e Base (LDB – Lei nº 9.394/96), a matriz curricular de um curso de graduação é o documento norteador do curso. É nela que a instituição relatará as matérias que serão lecionadas, as abordagens que serão seguidas e se compromete a agir de acordo com as diretrizes obrigatórias estabelecidas pelo MEC. As matrizes curriculares são elaboradas para garantir que o indivíduo concluirá a graduação e sairá preparado para todas as situações existentes dentro do mercado de trabalho. A mudança em uma matriz curricular tem que ser feita com o objetivo de adaptar o curso às transformações tecnológicas, mercadológicas e sociais pelas quais passamos periodicamente. Sendo alinhada à estratégia da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), a matriz curricular aponta para as diretrizes que definem a atuação pedagógica de uma instituição de ensino superior (IES). Ela se configura como um documento que norteia e organiza os componentes curriculares que serão lecionados na escola. Devemos ressaltar que a matriz curricular não é fixa, ela deve ser adequada referente as mudanças de cada geração, circunstância e época (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB). Lei nº 9.394/96).

O atual Projeto Político de Curso (PPC) que norteia o curso de licenciatura em Matemática da Unespar de Campo Mourão completou um ciclo de quatro anos no ano de 2022. Sendo assim, esta pesquisa teve com um de seus objetivos investigar o

impacto dessa matriz curricular presente neste PPC nas questões que envolvem permanência e egressos do curso, comparando com a matriz curricular que fazia parte do antigo Projeto Político Pedagógico (PPP), que vigorou de 2011 a 2018.

Articulando pesquisas passadas, como Ferreira, Martins, Santos (2024), Ferreira, Barros (2018), Ferreira (2016), dentre outros, buscamos investigar aproximações entre a relação das políticas de permanência da Unespar de Campo Mourão com as políticas nacionais relatadas em pesquisas e documentos oficiais. Para isso, destacamos que foram realizados estudos em documentos da instituição paralelamente aos estudos em documentos públicos estaduais e federais, além de pesquisas que tratam do assunto da permanência no ensino superior. Com isso, identificamos algumas possibilidades para efetivar ações táticas que colaborem para a permanência dos acadêmicos e aumento do número de egressos.

Estudando políticas de permanência existentes no país e comparando-as com as políticas existentes na Instituição de Ensino Superior estudada, percebemos que em outras instituições as mudanças curriculares podem se configurar como uma política de permanência para os acadêmicos no curso (Santos, 2012), Ferreira (2016). Ao nosso ver, é possível criar estratégias de permanência para os acadêmicos e reduzir os índices de evasão. Afinal, o registro em quadros com a quantidade de alunos que ingressaram e evadem nas instituições são expressivos. Nesse sentido, corroboramos com Borges, que ressalta “[...] a necessidade de uma intervenção que parte dos dirigentes no sentido de reter os alunos promovendo ações que viabilizem a permanência dos mesmos até a conclusão do curso”. (Borges, 2012, p.12).

Tendo em vista que as intervenções possibilitam a permanência dos alunos na graduação, nos indagamos: Será que uma mudança na matriz curricular pode vir a ser uma política de permanência universitária? Será que as mudanças nas disciplinas que são ofertadas na primeira série do curso de matemática fazem com que os alunos ingressantes permaneçam no curso?

Tivemos como objetivo geral investigar se a mudança de uma matriz curricular se configurou como uma política de permanência. Procuramos entender como a nova matriz curricular colaborou ou não com a aprovação dos alunos e inferimos se isso pode ou não influenciar na permanência dos alunos na graduação, contribuindo para a sua aprovação.

Aporte teórico

Formas de ingresso no curso de Licenciatura em Matemática

Segundo o Portal Único de Acesso ao Ensino Superior, as maneiras que são ofertadas no Brasil para se ingressar em uma Instituição de Ensino Superior (IES) são:

- 1ª: se o indivíduo tem o Ensino Médio completo, ele pode ingressar em qualquer IES, só é preciso verificar se está de acordo com os requisitos da instituição;
- 2ª: pode ingressar após ter realizado o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), que possibilita oportunidades nos programas sociais do governo, como o Sistema de Seleção Unificada (SISU), para o ingresso em universidades públicas; pelo Programa Universidade para Todos (PROUNI), em que são ofertadas bolsas de estudos de até 100% pelo MEC em universidades privadas; pelo Fundo de Financiamento Estudantil (FIES), que garante a inserção do indivíduo em universidades privadas por meio de um financiamento cujo pagamento não é feito imediatamente, mas somente quando finalizada a vida acadêmica, sendo cobrado de imediato somente um valor trimestral referente aos juros do financiamento.

Dessa forma, o ingresso nas universidades do Brasil atualmente, depois que foram implantados esses programas do governo, se tornou mais viável para todos os jovens, independentemente de sua classe social e sua situação econômica. Vale salientar que não é porque o estudante está em uma universidade pública ou em uma instituição privada com uma bolsa de 100% que ele não terá gastos externos que dificultem a sua permanência na universidade, assim como a moradia, a alimentação, os gastos internos dentro do próprio curso, locomoção, dentre outros.

A Unespar é uma universidade pública e gratuita. De acordo com Miranda, Santos e Ferreira (2021, p.20), a Unespar é:

[...] uma universidade multicampi e que seus campi se encontram espalhados pelo território paranaense [...]. É formada pelos campi: UNESPAR, campus de União da Vitória – localizado em União da Vitória, sul do Estado; UNESPAR, campus de Paranavaí – localizado em Paranavaí, na região Noroeste do Paraná; UNESPAR, campus de Paranaguá – localizado em Paranaguá, Litoral do Paraná. UNESPAR; campus de Curitiba II – localizado em Curitiba e Região Metropolitana de Curitiba, sul do Paraná; UNESPAR, campus de Curitiba I – Também localizado em Curitiba; UNESPAR, campus de Apucarana – localizado no município de Apucarana e UNESPAR, campus de

Campo Mourão – localizado no município de Campo Mourão (Miranda, Santos, Ferreira, 2021, p. 20).

O acesso à Unespar se faz por meio do SISU, vestibular ou portadores de diploma. O curso de matemática da Unespar do campus de Campo Mourão é um dos cinco cursos de matemática ofertados pela Unespar e oferece 40 vagas para ingressos no primeiro ano do curso.

História do curso de Licenciatura em Matemática da Unespar de Campo Mourão

No dia 24 de agosto de 1972 foi fundada a Faculdade de Ciências e Letras de Campo Mourão (FECILCAM) pela lei municipal nº 26/72, como uma Instituição de Ensino Superior mantida pela fundação de Ensino Superior de Campo Mourão (Fundescam). A princípio só existiam alguns cursos específicos e o curso de Licenciatura em Matemática ainda não tinha sido inaugurado. Sua data de início vem alguns anos depois da fundação da Faculdade. Foi só em 1993 que surgiu um comitê a fim de implantar novos cursos, dentre eles o de Licenciatura em Matemática (Miranda, Santos, Ferreira, 2021).

O curso de licenciatura em Matemática, estudado nesse trabalho, foi fundado no dia 15 de janeiro de 1998, tendo sua primeira turma neste mesmo ano. O principal objetivo da criação do curso em Campo Mourão foi a carência de professores de matemática para a região (Miranda, Santos, Ferreira, 2021).

Desde quando o curso de Licenciatura em Matemática foi instaurado na Universidade até os dias atuais, mais especificadamente até o ano de 2022, ocorreram outras mudanças nos Projetos Políticos Pedagógicos, somando um total de 5 PPPs. No ano de 2023, houve outra mudança no Projeto Político de Curso, entretanto nosso foco nesta pesquisa é enfatizar a comparação das duas Matrizes Curriculares que estão entre os anos de 2011 e 2022.

Vale ressaltar que o Projeto Político de Curso que entrou em vigor no ano de 2019, que é um dos focos da nossa pesquisa, passou por uma pandemia (2020-2022) em um período de dois anos. Precisamos ter clareza que a pandemia foi um fator agravante para a desistência e evasão dos estudantes.

Pandemia do COVID-19

A pandemia do COVID-19 foi um período marcante, pois abalou o mundo inteiro economicamente, socialmente, psicologicamente, dentre outros aspectos. Por se tratar de um período atípico, a análise de dados que estiver no período da pandemia do COVID-19 deve ser tratada como mais cuidado devido a sua excepcionalidade na história mundial.

Com a pandemia que se deu início em dezembro de 2019, em Wuhan (província de Hubei, China), as Instituições de ensino Superior (IES) tiveram que se adaptar à nova realidade para diminuir os danos decorrentes da pandemia. Assim sendo, a nova reforma estudantil deveria manter a qualidade do ensino e a segurança dos docentes e funcionários. Após declarada emergência em saúde pública de importância nacional por conta do COVID-19, foi criado o Comitê Operativo de emergência do Ministério da Educação. Ao seguir as recomendações dos órgãos de saúde pública, as IES adotaram as recomendações dos órgãos de saúde pública aderindo medidas para redução de infecção de casos de COVID-19, que a priori era um vírus novo com características a serem enunciadas. Foram publicadas a Portaria n. 343/2020 e uma Medida Provisória (n. 934/2020), as quais autorizaram as instituições a substituírem as aulas presenciais por aulas em meio digitais que utilizassem meios e tecnologias de informação e comunicação (exceto estágios, internatos). Por meio destes documentos, foram flexibilizados os dias letivos mantendo a carga horária mínima dos cursos (Brasil, 2020c, 2020d).

Os pacientes infectados começaram a sentir os sintomas aproximadamente uma semana após a infecção, consistindo em febre, tosse, congestão nasal, fadiga e outras infecções do trato respiratório superior, podendo progredir para sintomas graves como dispneia e pneumonia (Thirumalaisamy, Christian, 2020). A principal fonte de transmissão é por meio do contato com gotículas e/ou aerossóis respiratórios produzidos pela pessoa infectada, como na fala, tosse ou espirro, aperto de mão ou contato com objetos infectados seguidos de contato com a boca, nariz e/ou olhos, apresentando alta transmissão (Ministério da Saúde, 2020). A medida adotada para conter o vírus foi o isolamento social, aconselhado pela Organização Mundial de Saúde (Ministério da Saúde, 2020).

No contexto pandêmico, o ensino improvisado das disciplinas curriculares pelas IES tem sido denominado Ensino Remoto Emergencial (ERE). Para o

desenvolvimento do ERE, foi adotado o uso de estratégias, planejamento, estruturação informacional adequada e entregas de materiais didáticos para as aulas, envolvendo também treinamento para professores, recolocando-os no ambiente virtual. Algumas adaptações feitas para o ERE desconsideraram pontos importantes da realidade dos discentes e docentes, tal como questões pedagógicas e a falta de acesso à tecnologia, alarmando o risco da exclusão de alunos sem acesso à mesma.

Já havia discursos para a possibilidade de que cursos de graduação presenciais fossem compostos por atividades no meio digital (Brasil, 2019). Considerando as necessidades do contexto de pandemia, o CNE emitiu o Parecer n. 5/2020 dando orientações para a reorganização dos calendários em diversos níveis de ensino, desde a educação infantil à superior e realizações das atividades pedagógicas não presenciais, considerando a carga horária necessária (BRASIL, 2020e). Segundo esse documento, as atividades por meios digitais deveriam substituir as atividades presenciais, viabilizando o ensino durante a pandemia, sendo aceitas como cumprimento das horas mínimas anuais, sem a necessidade de reposição delas após a pandemia (Gusso, Archer, Lui, Sahão, Luca, Henklain, Panosso, Kienen, Beltramello e Gonçalves, 2020).

Vale lembrar que o Ensino Remoto Emergencial (ERE) não se caracteriza como a modalidade de Ensino a Distância (EAD), visto que o ensino é preparado para essa modalidade com antecedência e os alunos escolhem essa modalidade, enquanto para a primeira não houve tempo de preparação. Apesar de toda a mudança e o esforço da comunidade acadêmica para “[...] manter a oferta da educação, houve um aumento nos níveis de ansiedade, depressão e estresse entre os estudantes” (Nunes, 2021, p.3).

Um levantamento feito pela Datafolha a pedido do C6 Bank aponta que 8,4% dos estudantes brasileiros com idades entre seis e trinta e quatro anos abandonaram seus estudos durante a pandemia em 2020. De acordo com o levantamento, o abandono no ensino superior foi de 16,3%. Para além da desistência, mesmo aqueles alunos que não evadiram apresentaram problemas “como ansiedade, falta de motivação, cansaço e estresse, entre outros sentimentos negativos. Esses sentimentos aliados à rápida adaptação, ou pelo menos tentativa, podem levá-los a experimentar a sensação de que estão aprendendo menos” (Nunes, 2021, p. 11). Portanto, ações de apoio foram/são fundamentais para favorecer a aprendizagem e a permanência dos acadêmicos na Universidade.

Durante o ano letivo de 2020, os estudantes tiveram pouco menos de um mês de aulas presenciais até que as aulas se suspendessem devido à pandemia do COVID-19. Inicialmente o período de suspensão das aulas seria de 2 semanas, mas devido à gravidade da situação esse período foi aumentado até que o cenário se acalmasse. Assim sendo, a Unespar começa a se adaptar ao meio digital para continuar as atividades do ano letivo de 2020. Com a mudança rápida para o meio digital, diversos foram os problemas que as universidades públicas e privadas sofreram para se adaptar a essa nova modalidade de ensino e continuar a manter o ensino de qualidade e a segurança dos funcionários e alunos (Nunes, 2021).

Apresentamos esta ressalva sobre a pandemia do COVID-19, a fim de fazer conclusões acerca deste cenário supracitado, relacionando-o com a nova matriz curricular, visto que ela entrou em vigor em 2019 e pandemia se iniciou no mesmo ano, chegando no Brasil no ano seguinte. Com isso, podemos inferir que esse fenômeno que ocorreu mundialmente dificultou o ingresso de estudantes e a desistência dos indivíduos nesse período foi maior que em épocas passadas.

Esses anos pandêmicos foram prejudiciais ao Ensino Superior, assim como foram para a saúde, economia e para a sociedade em geral. Com esse momento histórico que vivenciamos, foi retardado o processo de inserção dos alunos nas universidades presenciais, sendo um momento atípico.

Encaminhamentos metodológicos

A presente pesquisa é de modalidade qualitativa, na qual foram realizados estudos dos documentos que contém as duas matrizes curriculares estudadas, a fim de evidenciar quais são as principais mudanças de um documento para o outro. Documentos federais e estaduais também entraram nesta pesquisa, tratando do tema da evasão escolar e do egresso do aluno. Juntamente com esses documentos, foram pesquisados também alguns documentos da própria instituição a fim de extrair dados que fossem interessantes para nós na nossa fundamentação e no nosso entendimento, principalmente sobre o curso estudado e os documentos que o norteiam.

A análise dos dados numéricos que relatam sobre o número de egressos das duas matrizes curriculares foi feita a partir do site da Pró-Reitoria de Ensino e

Graduação da Universidade Estadual do Paraná (PROGRAD)⁴, disponibilizado pela Unespar, juntamente com a Diretoria de Registros Acadêmico, que é responsável pela “normalização, execução e supervisão das atividades relativas à vida acadêmica dos estudantes de graduação, incluindo o controle das fases do processo acadêmico, desde a matrícula do aluno até a emissão e registro do respectivo diploma de graduação.” (PROGRAD, 2022).

Com todos os dados obtidos, fizemos uma separação, comparando e evidenciando as principais mudanças que ocorreram na passagem de um documento para o outro. Com isso, fechamos nossa pesquisa expondo os dados obtidos e as considerações acerca do objetivo principal da pesquisa, evidenciando qual a matriz curricular proporcionou em consonância de egressos no curso.

Além dos documentos institucionais estudados, fizemos o levantamento de pesquisas que tratam a respeito da evasão escolar no Brasil relacionadas ao ingresso dos indivíduos na graduação. A princípio, foi feita a leitura desses documentos, uma separação de dados importantes ligados à história tanto do curso de Licenciatura em Matemática da Unespar de Campo Mourão quanto da história da evasão e suas vertentes dentro das universidades públicas espalhadas pelo país.

O levantamento de dados foi feito a partir das informações já disponibilizadas no site da PROGRAD, em que separamos os índices de reprovação nas primeiras séries do curso, nas quais há uma mudança significativa nas disciplinas ofertadas e os índices dos egressos comparados entre uma matriz curricular e outra. Dessa forma, a comparação foi nossa maior ferramenta de análise, juntamente com os dados obtidos através dos cálculos para descobrir a porcentagem existente entre um documento e outro.

Resultados e Discussão

Dentro desses 25 anos de curso, ocorreram algumas mudanças. Dentre elas, uma em específico nos Projetos Políticos Pedagógicos do curso de Matemática. O nome foi redefinido para Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Matemática – Licenciatura – campus de Campo Mourão. Uma das mudanças entre esses dois documentos foi nas disciplinas ofertadas em cada semestre do curso, visto que, no

⁴ <https://prograd.unespar.edu.br/assuntos/graduacao/bade-de-dados>.

Projeto Político Pedagógico anterior, as disciplinas eram ofertadas de maneira anual, e no novo Projeto, de modo semestral.

Inicialmente, a grade curricular que vigorou até 2019 se apresentava com disciplinas que não eram revisionais, isto é, disciplinas que revisam os conteúdos da matemática da escola básica na qual, segundo Rezende (2003), há certa dificuldade no entendimento dos ingressantes, aparecendo lacunas que surgiram na educação básica, em que há uma matemática completamente diferente da que é apresentada nas Licenciaturas Matemáticas (SBEM, 2019). Podemos dizer que, quando os indivíduos ingressavam na universidade, tinham um contato direto com uma “matemática” que provavelmente nunca tinha sido vista daquela forma. Não havia uma preparação inicial em relação aos conteúdos (que são considerados preparatórios para esse tipo de disciplina) das disciplinas que exigem um conhecimento mais específico. A disciplina de Funções, por exemplo, nessa nova matriz curricular, é ofertada antes de Cálculo Diferencial e Integral. Isso ocorre porque, de certa forma, ela ajuda na compreensão de conceitos específicos que são trabalhados em Cálculo Diferencial e Integral.

A principal mudança entre o Projeto Político Pedagógico (PPP) e o Projeto Político de Curso (PPC) está na matriz curricular de cada ano de formação e a maneira em que cada disciplina é apresentada aos alunos assim que ingressam na Universidade. A análise dos dois documentos norteadores da pesquisa foi realizada dando uma atenção e importância maiores nas primeiras séries do curso, nas quais se encontram as principais diferenças entre os dois documentos. Nos quadros abaixo, está exposto lado a lado as diferenças de cada documento e suas respectivas mudanças em relação às disciplinas que são ofertadas em cada série do curso de graduação.

Quadro 1: Disciplinas ofertadas nas primeiras séries do curso, referente ao PPP e ao PPC

| 1ª série do PPP (2011-2018) | 1ª série no PPC (2019 – atual) |
|--|--|
| Disciplinas anuais: - Geometria Analítica e Álgebra Linear - Cálculo Diferencial e Integral I - Fundamentos de Matemática Elementar - Introdução à Pesquisa em educação Matemática - Estrutura e Funcionamento do Ensino - Atividades Acadêmico-científico-culturais | Disciplinas semestrais 1º semestre: - Geometria I - Introdução à Lógica - Números e Operações - Psicologia da Educação - Tópicos de Matemática I 2º semestre: - Funções - Geometria Analítica I |

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Políticas Públicas Educacionais - Teoria dos Conjuntos e Relações - Tópicos de Matemática II |
|--|--|

Fonte: Os autores, 2024

Quadro 2: Disciplinas ofertadas nas segundas séries do curso, referente ao PPP e ao PPC

| 2ª série no PPP (2011-2018) | 2ª série no PPC (2019 – atual) |
|---|---|
| Disciplinas anuais: <ul style="list-style-type: none"> - Estruturas Algébricas - Cálculo Diferencial e Integral II - Introdução à Computação - Desenho Geométrico e Geometria Descritiva - Didática - Psicologia da Educação - Filosofia da Educação Matemática - Atividades Acadêmico-científico-culturais | Disciplinas semestrais <p>3º semestre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cálculo I - Estratégias Metodológicas para o Ensino de Matemática - Geometria Analítica II - Introdução a Softwares Matemáticos para o ensino - Laboratório de Ensino de Matemática <p>4º semestre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Álgebra Linear - Cálculo II - Optativa I - Estágio Supervisionado I - Geometria II |

Fonte: Os autores, 2024

Quadro 3: Disciplinas ofertadas nas terceiras séries do curso, referente ao PPP e ao PPC

| 3ª série no PPP (2011-2018) | 3ª série no PPC (2019 – atual) |
|---|---|
| Disciplinas anuais: <ul style="list-style-type: none"> - Metodologia e Prática do Ensino de Matemática com Estágio supervisionado I - Cálculo Numérico - Física Geral e Experimental - Eletiva (01) ou (02) - Atividades Acadêmico-científico-culturais. | Disciplinas semestrais <p>5º semestre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cálculo III - Cálculo Numérico - Didática da Matemática - Estágio Supervisionado II - Fundamentos da Física I - Introdução à Libras <p>6º semestre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cálculo IV - Estágio Supervisionado III - Estruturas Algébricas - Fundamentos da Física II - História da Matemática |

Fonte: Os autores, 2024

Quadro 4: Disciplinas ofertadas nas quartas séries do curso, referente ao PPP e ao PPC

| 4ª série no PPP (2011-2018) | 4ª série no PPC (2019 – atual) |
|--|--|
| Disciplinas anuais: <ul style="list-style-type: none"> - Análise da Reta - História da Matemática - Metodologia e Prática do ensino de Matemática com estágio Supervisionado II - Geometria - Eletiva (03) ou (04) - Atividades Acadêmico-científico-culturais | Disciplinas semestrais <p>7º semestre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elementos de Análise Real I - Estágio Supervisionado IV - Estatística I - Filosofia na Educação Matemática - Introdução à Pesquisa - Optativa II <p>8º semestre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Educação Financeira |

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Elementos de Análise Real II - Estágio Supervisionado V - Estatística II - Modelagem Matemática na Perspectiva da Educação Matemática - Trabalho de Conclusão de Curso |
|--|--|

Fonte: Os autores, 2024

Analisando os dois documentos, podemos perceber as diferenças em relação às disciplinas que são ofertadas nas séries iniciais do curso. As disciplinas ofertadas na matriz curricular atual são disciplinas que são introdutórias, também chamadas de disciplinas revisionais⁵, são propedêuticas em relação às outras disciplinas ofertadas nas séries sucessoras.

Dentro das Instituições de Ensino Superior, observa-se a existência das disciplinas que têm como objetivo principal revisar os conteúdos da matemática básica, ensinada no Ensino Fundamental e Médio. Contudo, os indivíduos ingressantes apresentam algumas dificuldades em relação à matemática e trazem lacunas da formação matemática da escola básica quando chegam na graduação (SBEM, 2019).

Nos cursos de Ciências Exatas, essas disciplinas são a preparação para o Cálculo Diferencial e Integral (CDI), por conta das altas taxas de retenção. Dentro do contexto da licenciatura em Matemática, a primeira menção sobre os conteúdos matemáticos da escola básica aconteceu com a criação do Parecer nº 295/1962 (Brasil, 1962), que foi uma reforma curricular em todos os cursos de licenciatura em Matemática. Nesse parecer, foi determinado um currículo mínimo para a Licenciatura

⁵ São aquelas disciplinas que no ensino superior revisam os conteúdos da escola básica. Para Cury (2004) e Nasser, Sousa e Torraca (2012), os ingressantes têm dificuldades e trazem lacunas da formação matemática da escola na chegada à graduação, e isso não é diferente na LM. O principal objetivo dessas disciplinas, em cursos de Ciências Exatas, é a preparação para o Cálculo Diferencial e Integral (CDI), por conta das altas taxas de retenção, amplamente conhecidas. Ocorrem nos primeiros períodos da graduação, recebendo geralmente nomes como Pré-Cálculo, Cálculo Zero e Matemática Básica. Entendemos que as disciplinas revisionais, na LM, são mais do que um Pré-Cálculo, no sentido citado por Rezende (2003). As disciplinas revisionais devem figurar nas estruturas curriculares dos cursos de LM, tendo em vista que: “[...] é preciso que os cursos de preparação de futuros professores tomem para si a responsabilidade de suprir as eventuais deficiências de escolarização básica que os futuros professores receberam tanto no Ensino Fundamental como no Ensino Médio” (BRASIL, 2002, p. 20). Porém, é importante que haja ressignificação e aprofundamento dessa matemática, como na ideia expressa no Parecer CNE/CES nº 1.302/2001 (BRASIL, 2001). Moreira e David (2013) sugerem equacionar melhor a matemática acadêmica e escolar na formação inicial do professor e tais disciplinas podem ser vistas como oportunidades para isso. Andrade (2020) investigou disciplinas desse tipo em LM de Instituições de Ensino Superior (IES) públicas no estado do Rio de Janeiro. Capítulo escrito por: (Santana, Flávia Cristina de Macedo; Zaidan, Samira; Stormowski, Vandoir; Cunha, Cleber Luiz; Saikai, Edinalva da Cruz Teixeira; Andrade, Fabiana; Braga, Roberta Modesto; (SBEM, 2019).

em Matemática com os conteúdos de Fundamentos de Matemática Elementar segundo um artigo publicado pela Revista PUC SP.

As disciplinas revisionais foram concebidas para além de uma disciplina apenas com carácter revisional, mas também a fim de incorporar os aprofundamentos e enquadramentos nas teorias matemáticas, o que nos dá a ideia da transição entre o Ensino Médio para o Ensino Superior em Matemática.

São disciplinas que vão além de um Pré-Cálculo, preenchendo os seguintes requisitos: compõem o núcleo de formação específica da estrutura curricular do curso; ocorrem nos primeiros períodos; o conteúdo de suas ementas contém, majoritariamente, conteúdos de matemática da escola básica de áreas como Álgebra, Geometria, Análise, Aritmética e outras (SBEM, 2019).

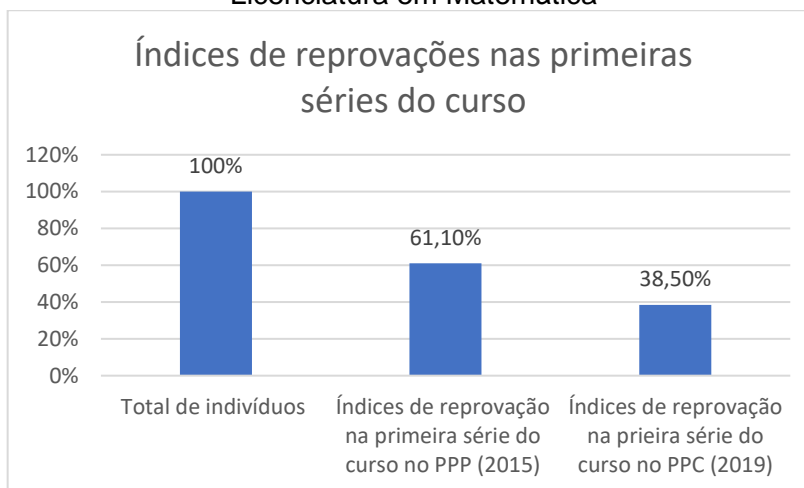
Para além da formação em Licenciatura em Matemática, a formação do indivíduo deve conter os conteúdos de matemática básica. Da mesma forma, devem ser incorporadas discussões sobre o ensino dos mesmos conteúdos, que serão objeto de trabalho para os futuros professores. Os futuros professores não podem prescindir de aprofundamentos na matemática básica da escola, portanto, precisam progredir no curso para uma compreensão da etapa e do componente de conhecimento com que irão trabalhar, já que o curso está formando professores para atuar na Educação Básica (SBEM,2019).

Para a confirmação de todos os dados apresentados anteriormente em forma de fundamentação teórica da pesquisa, nossa análise dos dados obtidos partiu somente da última turma que foi contemplada com a antiga matriz curricular, que se deu início no ano de 2015 e finalizou no ano de 2018, juntamente com a análise da primeira turma desta nova grade curricular, que se iniciou no ano de 2019 e finalizou em 2022. Fez-se, dessa forma, uma comparação numérica de resultados, aprovações e dos egressos dentro dessas duas grades curriculares, visando evidenciar quais foram as vantagens e desvantagens de ambas, a fim de fazer conclusões a respeito das principais diferenças existentes entre as duas grades curriculares, relacionando-as com a permanência dos indivíduos dentro da Universidade.

Na última turma da matriz curricular do antigo PPP (2011-2018), foram registrados um total de 11 formandos. Em contrapartida, no PPC (2019 – Vigente) foram registrados um total de 17 formandos nesta matriz curricular nova. Podemos destacar também os índices de reprovação perante as séries do curso, sendo que na matriz curricular antiga, os índices de reprovação na primeira série do curso eram de

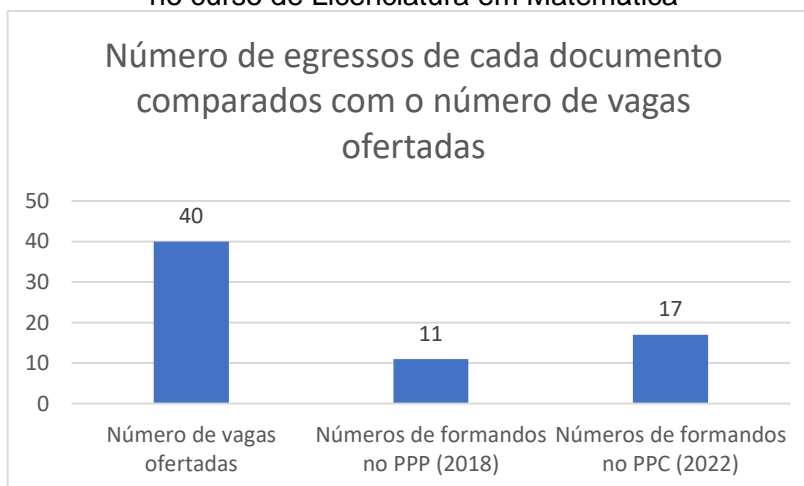
61,10%. Em contrapartida, na matriz curricular atual, os índices de reprovação na primeira série do curso caíram para 38,5%. Nos gráficos abaixo, estão expostos esses dados de forma ilustrativa.

Figura 1: Gráfico do percentual de reprovações nas primeiras séries do curso de Licenciatura em Matemática



Fonte: Os autores, 2024

Figura 2: Gráfico do percentual de egressos comparados com o número de vagas ofertadas no curso de Licenciatura em Matemática



Fonte: Os autores, 2024

Por meio da análise de dados que foram encontrados no site da PROGRAD, que estão esboçados nas figuras acima, podemos inferir que a matriz curricular pode ser considerada uma ferramenta que ajudou a alavancar o número de egressos dos alunos no curso de Licenciatura em Matemática. Esses dados devem ser relacionados com outros fatores que também ajudam na permanência na Universidade, como por exemplo: Bolsas Permanência oferecidas aos estudantes de classe média baixa, para

que a questão financeira não seja seu principal empecilho para permanecer na Universidade; apoio psicológico gratuito oferecido aos alunos necessitados do programa; oferta de bolsas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) já na primeira série do curso; oferta de bolsas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica, etc.

As disciplinas revisionais se tornaram um fator que enriquece a formação do acadêmico, colaboram para a permanência dentro das universidades e relacionadas a outros fatores, como mencionados anteriormente. Podemos inferir que a estrutura atual do curso em relação às disciplinas ofertadas na primeira série do curso cria condições para que o conhecimento adquirido na Educação Básica seja lembrado e, de certa forma, aprimorado.

Considerações finais

É indispensável a presença de uma matriz curricular com uma estrutura pensada para os quatro anos de graduação. É ela que vai nortear o pensamento lógico e cronológico dos alunos, com o intuito de fazer com que a formação inicial ao longo dos anos seja desenvolvida com excelência, agregando conhecimentos diversos sobre a matemática.

Nessa linha de pensamento, a mudança da matriz curricular do curso estudado fez com que os índices de reprovações caíssem nos primeiros anos do curso, nos afirmando que as disciplinas revisionais são necessárias para construir o primeiro alicerce de conhecimento acadêmico, haja vista que os alunos entram no ensino superior com muitas limitações referentes à matemática da Educação Básica.

A pandemia do COVID – 19 que se instaurou no Brasil com grande força no ano de 2020 dificultou nossa pesquisa, levando em consideração que nesses dois anos atípicos o ingresso de indivíduos nas Instituições de Ensino Superior foi escasso e os danos causados por ela foram irreversíveis. Podemos pensar que a nova matriz curricular facilitou os egressos dos estudantes que já estavam matriculados no curso mesmo antes da pandemia. O ingresso não foi da maneira que todos esperavam, todos os setores das vidas dos brasileiros foram afetados e, de alguma forma, as prioridades mudaram também, assim como não era prioridade para muitos ingressar em uma graduação naquele momento.

Além disso, muitos que já estavam na universidade deixaram de frequentar as aulas, mesmo que na modalidade do ERE, e acabaram desistindo da graduação. Entendemos que esses dois anos pandêmicos não favoreceram e acabaram dificultando as conclusões acerca da contribuição da matriz curricular, como um mecanismo de permanência na universidade. No entanto, mesmo considerando esses dados pandêmicos, os dados obtidos na pesquisa revelam que as mudanças na grade auxiliaram o egresso dos acadêmicos. Com a análise dos dados preliminares obtidos no primeiro ciclo de quatro anos da nova matriz curricular, podemos inferir que o número de alunos egressos aumentou.

Infere-se que as mudanças dentro do curso de Matemática da Unespar de Campo Mourão foram significativas, porém entendemos que estamos em eterno movimento e desenvolvimento, por isso são necessárias outras pesquisas futuras para acompanhar esta mudança, seja em disciplinas, seriação anual ou semestral, dentre outras.

Diante do movimento de evolução da educação e da sociedade, há a necessidade de haver mudanças na matriz curricular e PPC de um curso, a fim de propiciar um desenvolvimento saudável para o discente durante sua jornada acadêmica. Por isso, é importante que haja dinamismo por parte da equipe pedagógica do curso para atuar na adequação dos conteúdos e replanejamento das demandas. Para isso, a análise estatística da jornada acadêmica dos estudantes no curso ao longo dos anos é importante, no que diz respeito a egressos, retenção e graduação.

Além disso, afirmamos que as pesquisas relacionadas ao ingresso, permanência, evasão e egressos de alunos devem ser contínuas, considerando-se que a necessidade de investigar os principais motivos que levam a evasão dentro dos cursos de graduação é de suma importância. A evasão em um curso de licenciatura necessita de políticas efetivas, que incluem ações afirmativas, sendo elas políticas de inclusão e de permanência estudantil, a fim de diminuir os índices de evasão, que na maioria das vezes são por fatores socioeconômicos, que obrigam os alunos a evadirem pela necessidade de trabalhar para sobreviver em sociedade (Ferreira, Barros, 2018).

Referências

- ALMEIDA M., C.; SANTOS, T. S., FERREIRA, L. Uma História da Criação do Curso de Matemática da Unespar – Campus de Campo Mourão. **Revista Paranaense de Educação Matemática**, Paraná, v. 10, n.21, p. 160-183, mai. 2021.
- BORGES, S. M. **Fatores determinantes da evasão escolar no ensino superior: o estudo de caso DOILES/ULBRA de Itumbiara**. 77 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Desenvolvimento Regional) – **Faculdades Alves Faria**, 2011.
- BRASIL. Governo Federal. **Portal Único de Acesso ao Ensino Superior**, Brasília, DF. Disponível em: <https://acessounico.mec.gov.br/> . Acesso em: 28, março de 2024.
- BRASIL. Governo Federal. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**.
- BRASIL, Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, dez. 1996.
- BRASIL. **Ministério da Saúde**.
- BRASIL. **Ministério da Educação**.
- CAROLINA, A. Evasão escolar: causas, consequências e como evitar?. **CRM Educacional**, 2022. Disponível em: <https://crmeducacional.com/evasao-escolar-porque-acontece-entenda/>. Acesso em: 17, outubro de 2023.
- Construção da matriz curricular alinhada à estratégia da bncc. **Centro SEBRAE de referência em educação empreendedora**, 2023. Disponível em: <https://cer.sebrae.com.br/blog/matriz-curricular-da-bncc/>. Acesso em: 25, outubro de 2023.
- FERREIRA, L. **Práticas discursivas e subjetivação do sujeito evadido do curso de matemática da universidade estadual do Maringá**. 2016. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência e a Matemática) - Centro de Ciências Exatas da Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2016.
- FERREIRA, L.; BARROS, R. M. de O. Uma análise do discurso do aluno trabalhador acerca de sua evasão: caso específico do curso de matemática da UEM. **Educação em Revista**, v. 34, p. 1-26, 2018.
- GUSSO, H.L. et al. Ensino superior em tempos de pandemia: diretrizes à gestão universitária. **Educação & Sociedade**, v. 41, 2020.
- MARTINS, B. C. A. M., FERREIRA, L.; SANTOS, T. S. dos. Políticas de Permanência da Unespar na Pandemia do Corona Vírus 2020-2021: Números e Enfrentamentos. *In*: III SIPEC, 2022, Paraná, Campo Mourão. **Livro de resumos** [...] Campo Mourão: 2023.

MARTINS, B. C. A. M., FERREIRA, L.; SANTOS, T. S. dos. Políticas de permanência de uma universidade pública durante a pandemia de coronavírus 2020-2021: números e enfrentamentos. **Concilium**, v. 24, p. 261-277, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.53660/CLM-2786-24B36>. Acesso em: 17, novembro de 2023.

NUNES, R. C. Um olhar sobre a evasão de estudantes universitários durante os estudos remotos provocados pela pandemia do COVID-19. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 3, p. e1410313022-e1410313022, 2021.

SALDAÑA, P. Cerca de 4 milhões abandonaram a estudos na pandemia, diz estudo. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 22 de jan. de 2021. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/educacao/2021/01/cerca-de-4-milhoes-abandonaram-estudos-na-pandemia-diz-pesquisa.shtml>. Acesso em: 5 de jul. de 2023.

SANTOS, F. A. **Evasão discente no ensino superior**: estudo de caso de um curso de licenciatura em matemática. 2012. 246 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Ciências Humanas, Universidade Metodista de Piracicaba, Piracicaba, 2012.

THIRUMALAISAMY, P. VELAVAN; CHRISTIAN, G. MEYER. A epidemia de COVID-19. *Medicina Tropical e Saúde Internacional*, v. 25, n. 3, pág. 278–280, março de 2020.

UNESPAR. **Projeto Político Pedagógico do Curso de Matemática**. Campo Mourão: UNESPAR, 2009.

UNESPAR. **Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Matemática**. Campo Mourão: UNESPAR, 2019.

UNESPAR PROGRAD. **Registros acadêmicos**. Diretoria de registros Acadêmicos, SIGES, SICOM. Relatório da base de dados. Disponível em: <https://prograd.unespar.edu.br/assuntos/graduacao/bade-de-dados>. Acesso em: 07, de agosto de 2023.

ZAIDAN, S; FERREIRA, A. C.; PAULA, E. F. De; SANTANA, F. C. de M.; COURA, F. C. F.; PEREIRA, P.S.; STORMOWSKI, V.. **A Licenciatura em Matemática no Brasil em 2019: Análises dos projetos dos cursos que se adequam à resolução CNE/CP 02/2015**: GT - 07 - Formação de Professores que Ensinam Matemática. Brasil: Biblioteca do Educador, coleção SBEM, 2021. v. 20.