

## Mapeamento sobre a Educação Financeira nos cursos de Licenciatura em Matemática das Universidades Federais da região Sul do Brasil

### Ensino e Aprendizagem de Matemática no Ensino Superior – III ENOPEM

Monique Carvalho Bandeira Pithan<sup>1</sup>  
Kaline Machado da Silva<sup>2</sup>  
Celiane Costa Machado<sup>3</sup>

#### Resumo

Este trabalho tem por objetivo mapear a Educação Financeira presente nos cursos de Licenciatura em Matemática das Universidades Federais da região Sul do Brasil, a partir da análise das ementas das disciplinas presentes nos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPC). A abordagem metodológica deste estudo considera o Mapa Teórico de Biembengut (2008) e caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa. O estudo se concentrou em 10 Universidades e os resultados apontam que em todos os cursos pesquisados existe uma disciplina voltada às questões financeiras com carga horária entre 30h e 90h, em sua maioria, ofertada em caráter obrigatório. Os principais conteúdos abordados são: juros simples, juros compostos, taxas, descontos, rendas e aplicações. Embora o assunto esteja sendo contemplado no âmbito dos cursos de Licenciatura em Matemática, entende-se ser importante que os espaços formativos dêem atenção a essa temática, com o propósito de formar cidadãos autônomos e conscientes de suas decisões.

**Palavras-chave:** Educação Financeira; Licenciatura em Matemática; Mapa Teórico.

#### 1. Introdução

No presente artigo é apresentada uma pesquisa realizada na Universidade Federal do Rio Grande - FURG, vinculada às ações do Grupo de Pesquisa Formação de Professores e Práticas Educativas (FORPPE). A referida pesquisa tem apoio financeiro da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS) e tem por objetivo mapear a Educação Financeira presente nos cursos de Licenciatura em Matemática das Universidades Federais da região Sul do Brasil, a partir da análise das ementas das disciplinas presentes nos Projetos Pedagógicos de Cursos (PPC).

<sup>1</sup> Universidade Federal do Rio Grande – FURG, monyke\_bandeira@hotmail.com

<sup>2</sup> Universidade Federal do Rio Grande – FURG, kalinemsilva26@gmail.com

<sup>3</sup> Universidade Federal do Rio Grande – FURG: celianemachado@furg.br

O mapeamento tem como base o Mapa Teórico proposto por Biembengut (2008). Segundo a autora “O mapa pode ser considerado uma das modalidades de representações mais versáteis, pois conjuga símbolos, ícones, imagens na bidimensionalidade do espaço pouco acessível à linearidade da linguagem discursiva” (p. 12). Entende-se que o ato de mapear remete a novas compreensões e novos caminhos, permitindo o avanço da ciência.

A seguir, na seção 2 denominada Educação Financeira: da sala de aula à formação do cidadão, destaca-se elementos referentes à temática do estudo. A seção 3 evidencia a metodologia utilizada na elaboração do Mapa Teórico construído a partir das etapas de identificação, classificação/organização e reconhecimento/análise (BIEMBENGUT, 2008). Na seção 4 é apresentado o Mapa Teórico sobre a Educação Financeira, contendo os principais resultados da pesquisa. Na sequência, são indicadas as considerações finais sobre o estudo e as referências bibliográficas.

## 2. Educação Financeira: da sala de aula à formação do cidadão

A sociedade atual passa por um momento em que uma grande quantidade de informações chega aos indivíduos, que precisam analisar e interpretar com rapidez, identificando o que é confiável, daquilo que não é. Nesse sentido, o ambiente educacional, nos diferentes níveis e nas diferentes áreas, é desafiado a formar estudantes críticos e conscientes na tomada de decisões.

No que se refere à Educação Básica, já faz algum tempo que as pesquisas vêm apontando a necessidade da escola preparar para a cidadania. De acordo com Sá (2012, p. 132): “O ensino de Matemática articula-se à cidadania pela via dos conteúdos e das estratégias metodológicas; pela proposta curricular de formação de professores de Matemática; pela concepção de educação e de ensino”. Nessa perspectiva, uma das temáticas que vem demandando a necessidade de um olhar atento é a Educação Financeira, por ser uma área que pode envolver questões sociais significativas, não se limitando apenas à realização de cálculos matemáticos.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (BRASIL, 2017) aponta que é importante estudar os conceitos básicos de economia e finanças, visto que esse estudo oferece aos alunos condições e ferramentas para interagir criticamente com distintos conhecimentos e fontes de informação. Assim, a Educação Financeira pode trazer contribuições para a formação do

cidadão, viabilizando a construção de uma caminhada fundamentada no desenvolvimento socioeconômico.

Quando se explora conceitos relacionados à Educação Financeira em atividades didáticas na sala de aula, trabalha-se aspectos importantes que podem contribuir para educar financeiramente os alunos. Nesse sentido, Gonçalves (2015) aponta que proporcionar discussões e estudar sobre os conhecimentos relacionados à Matemática Financeira, na Educação Básica, se torna relevante para a formação de cidadãos conscientes e aptos a realizarem escolhas sobre suas necessidades e desejos de consumo, reduções de desperdícios e boa gestão de sua renda.

Silva e Powell (2013) enfatizam que a Educação Financeira proporciona aos alunos o conhecimento do universo do dinheiro, estimulando-os na compreensão sobre os aspectos financeiros e econômicos. Além disso, promove o pensamento crítico preparando o aluno para analisar, julgar e tomar decisões sobre questões financeiras que envolvam a sociedade. Ademais, Brito *et al.* (2012) destaca os aspectos relacionados à tomada de decisões, que impactam diretamente no bem-estar dos indivíduos e de seus familiares.

Rosseto *et al.* (2020) em seus estudos, sugerem que por meio de uma formação de sujeitos críticos pode-se desenvolver o pensamento reflexivo e a autonomia na tomada de decisões que vão desde a análise de quando e quanto comprar, até a decisão da melhor proposta oferecida no mercado. Os autores também defendem que:

[...] as instituições de ensino precisam avançar constantemente na formação de cidadãos aptos a enfrentar situações que envolvam suas finanças. Partindo dessa perspectiva, é relevante que os estudantes tenham formação financeira apropriada que venha ao encontro do meio cultural/social em que eles estão inseridos. (ROSSETO, *et al.* 2020, p. 7).

Nesse sentido, destaca-se que a Educação Financeira trabalhada com os estudantes, associada à realidade, poderá despertar o interesse para as questões relacionadas às finanças. Entretanto, o professor precisa ter formação, para estar preparado para elaborar propostas pedagógicas de forma que o ambiente da sala de aula seja favorável à aprendizagem e a construção de novos conhecimentos. Um dos espaços de formação é o contexto dos cursos de graduação em Licenciatura em Matemática. Dessa forma, essa pesquisa propõe investigar esse contexto, com olhar para a Educação Financeira, a partir da estrutura curricular apresentada nos

PPC de cursos de Licenciatura em Matemática. A seguir, apresenta-se a metodologia adotada no presente estudo.

### 3. Aspectos Metodológicos

A metodologia desenvolvida neste estudo é de abordagem qualitativa, uma vez que segundo Minayo (2002), a pesquisa qualitativa “[...] trabalha com um universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização das variáveis” (MINAYO, 2002, p. 21-22). Quanto à natureza, é considerada uma pesquisa básica, uma vez que pode contribuir para o avanço da Ciência. Em relação aos objetivos classifica-se como descritiva e quanto aos procedimentos trata-se de uma pesquisa documental (GERHALT; SILVEIRA, 2009).

O foco central do estudo está em apresentar um Mapa Teórico, que segundo Biembengut (2008, p. 90) “é um forte constituinte não somente para reconhecimento ou análise dos dados, mas, especialmente, por proporcionar um vasto domínio sobre o conhecimento existente da área investigada”. A autora ressalta que o ato de mapear permite dar sentido ao que é pesquisado, identificando fenômenos e aprofundando conhecimentos.

O Mapeamento Teórico de Biembengut (2008), compreende três etapas: identificação, classificação/organização e reconhecimento/análise. Na etapa de identificação deve-se estabelecer o tema central da pesquisa, para então identificar as possíveis fontes de busca. Na etapa de classificação/organização inicia-se o momento de elucidação do problema investigado, em que são destacados os pontos significativos do material pesquisado. Na etapa de reconhecimento/análise são realizadas combinações por meio de associações a partir de similaridades, contraste ou proximidade, o que propiciará novas ideias, impulsionando outros estudos.

### 4. Mapa Teórico sobre a Educação Financeira

Ao retomar o objetivo da pesquisa que consiste em mapear a Educação Financeira presente nos cursos de Licenciatura em Matemática das Universidades Federais da região Sul do Brasil a partir da análise das ementas das disciplinas presentes nos PPC, foram consideradas

as três etapas que compõem o mapeamento. Na etapa de identificação, foi delimitado o recorte temporal de busca entre dezembro de 2021 e maio de 2022, em que elencou-se 11 Universidades Federais na região Sul do Brasil, sendo o curso de Licenciatura em Matemática ofertado em regime presencial, em 10 dessas Universidades, que serão a base para os resultados apresentados neste artigo. São elas: Universidade Federal do Rio Grande - FURG, Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), Universidade Federal do Paraná (UFPR), Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) e Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR).

A seguir, na etapa de classificação/organização buscou-se nos PPC disponíveis *online*, as disciplinas que apresentassem em sua denominação o termo “Financeira”. No Quadro 1 apresenta-se a Universidade, o Campus de oferta do curso, a denominação da disciplina, a carga horária e o caráter.

**Quadro 1:** Mapa das disciplinas.

Universidade	Campus de oferta do curso	Denominação da disciplina	Carga horária	Caráter
FURG	Rio Grande	Matemática Financeira	60 h	Obrigatória
UFFS	Chapecó	Matemática Financeira	60 h	Obrigatória
UFPEL	Pelotas	Matemática Financeira	60 h	Optativa
UFPR	Curitiba	Educação Estatística e Financeira	60 h	Obrigatória
UFRGS	Porto Alegre	Matemática Financeira A	60 h	Optativa
UFSC	Blumenau	Educação Financeira	36 h	Obrigatória
	Florianópolis	Matemática Financeira	72 h	Optativa
UFSM	Santa Maria	Matemática Financeira A	60 h	Obrigatória
UNILA	Foz do Iguaçu /PR	Matemática Financeira	34 h	Obrigatória
UNIPAMPA	Bagé	Matemática Financeira	60 h	Obrigatória
	Itaqui	Matemática Financeira	30 h	Obrigatória
UTFPR	Cornélio Procópio	Matemática Financeira	30 h	Optativa
	Curitiba	Educação Financeira	72 h	Obrigatória
	Pato Branco	Matemática Financeira	90 h	Obrigatória

Fonte: as autoras (2022).

Observa-se que nas Universidades FURG, UFPEL, UFSC (Campus Florianópolis), UNIPAMPA, UFFS, UNILA e UTFPR (Campus Cornélio Procópio e Pato Branco) a disciplina possui a denominação de Matemática Financeira. Nas Universidades UFRGS e UFSM a denominação é Matemática Financeira A. Nas Universidades UFSC (Campus Blumenau) e UTFPR (Campus Curitiba) a denominação é Educação Financeira e na Universidade UFPR, Educação Estatística e Financeira. A carga horária varia entre 30h e 90h, entretanto a maioria com mais de 60h. Além disso, nota-se também que o caráter obrigatório prevalece em relação ao optativo.

Dando continuidade ao mapeamento, será apresentada a etapa de reconhecimento/análise que consiste na exposição dos principais resultados da pesquisa. Assim, com a intenção de compreender como a temática Educação Financeira está presente nos cursos de graduação, foco dessa investigação, apresenta-se a seguir, uma descrição das ementas relacionadas a cada uma das disciplinas.

- FURG: Conceito de juros, descontos, equivalência de capitais, rendas, amortização de empréstimos, depreciação, engenharia econômica. (FURG, 2019).

- UFFS: Progressões aritméticas. Progressões Geométricas. Conceitos básicos. Regime de juros simples: Capitalização simples. Taxas proporcionais. Capitais equivalentes. Descontos simples: Desconto simples racional, comercial e bancário. Taxa de desconto efetiva. Regime de juros compostos: Capitalização composta. Taxas equivalentes. Taxas nominal e efetiva. Capitais equivalentes. Capitalização em frações de período. Descontos Compostos: Desconto composto racional e comercial. Séries de pagamentos: Classificações de séries de pagamentos. Valor presente e valor futuro. Equivalência de séries. Amortização de empréstimos: SAC. PRICE (ou SPC). SAM e SAA. Custo efetivo de um empréstimo. Noções de análise de investimento: Valor presente líquido. Taxa interna de retorno. Índice de lucratividade. Correção monetária: Índice de preços. Taxa de juro real e taxa aparente. Taxa de desvalorização da moeda. (UFFS, 2021).

- UFPEL: Juros Simples e Descontos Simples. Juros Compostos e Descontos Compostos. Anuidades. Amortização de Dívidas. Correção Monetária. Análise de Investimentos. (UFPEL, 2019).

- UFPR: Ensino de Estatística, Probabilidade e Matemática Financeira no ensino básico: pesquisas acadêmicas, livros didáticos, propostas curriculares e articulação com a matemática do ensino superior. Estatística, Análise Combinatória e Probabilidade no Ensino Fundamental I, II e Médio. Tecnologias Educacionais e Tendências Metodológicas da Educação Matemática: análise, uso e elaboração de materiais didáticos e sequências didáticas. (UFPR, 2017).

- UFRGS: Capitalizações simples e composta. Descontos simples e compostos. Rendas certas. Rendas variáveis. Taxa interna de retorno. Equivalência de fluxos de caixa. Amortização de empréstimos. Noções de análise de investimento. Correção monetária. (UFRGS, 2018).

- UFSC (Campus de Blumenau): Noções Básicas de Finanças e Economia. Finança Pessoal e Familiar. Análise das políticas nacionais para Educação Financeira na Educação Básica. (UFSC, 2016a).

- UFSC (Campus Florianópolis): Juros e descontos. Taxas. Rendas. Amortização de dívidas. (UFSC, 2016b).

- UFSM: Matemática Financeira e suas Aplicações. Operações Comerciais. Operações Financeiras. Juros simples. Juros compostos. Rendas. Sistemas de amortização. Inflação. Educação financeira. (UFSM, 2019).

- UNILA: Porcentagem e fatores de correção: A Matemática Financeira no Ensino Fundamental. As Médias Ponderadas e o Cálculo da Inflação. Valor do dinheiro no tempo – fluxos de caixa. Juros e descontos simples – as progressões aritméticas. Juros e descontos compostos – as progressões geométricas e os logaritmos. As taxas internas de retorno e as equações polinomiais. Rendas: Capitalização e Amortização compostas. Uso da calculadora e planilhas eletrônicas na Matemática Financeira. (UNILA, 2019).

- UNIPAMPA (Campus Bagé): Juros Simples e Descontos Simples. Juros Compostos e Descontos Compostos. Anuidades. Depreciação. Amortização de Dívidas. Correção Monetária. Análise de Investimentos. (UNIPAMPA, 2017).

- UNIPAMPA (Campus Itaqui): Juros e descontos; Taxas; Rendas; Amortização de dívidas; Aplicações. (UNIPAMPA, 2019)

- UTFPR (Campus Cornélio Procopio): Conceitos fundamentais. Juros Simples e Compostos. Taxas de Juros. Rendas ou Anuidades. Sistemas de Amortização. (UTFPR, 2018).

- UTFPR (Campus Curitiba): Matemática financeira, imposto de renda, planejamento financeiro, previdência, mercado financeiro, mercado de ações. (UTFPR, 2010).

- UTFPR (Campus Pato Branco): Proporcionalidade. Juros simples e compostos. Taxas de juros. Descontos. Equivalência de capitais. Séries de pagamentos. Sistemas de amortizações. (UTFPR, 2017).

A partir das ementas, percebe-se que os conteúdos que aparecem com maior frequência são: juros simples, juros compostos, taxas, descontos, rendas e aplicações. Outro destaque são as disciplinas Educação Financeira, ofertada na UFSC, Campus Blumenau, e a disciplina Matemática Financeira, ofertada pela UNILA, que abordam noções gerais sobre finanças e enfatizam a Educação Básica. Já na UFFS, Campus Chapecó, além dos conteúdos específicos da área de finanças, também são abordados conceitos de progressões. De um modo geral, embora existam conteúdos que se repetem, as disciplinas pesquisadas não apresentam uma uniformidade, o que permite concluir que a Educação Financeira é abordada de diferentes formas, variando de acordo com a Instituição de Ensino Superior (IES) no qual o curso está vinculado.

O mapa evidencia que a Educação Financeira está presente nos cursos pesquisados na forma de disciplinas específicas, o que permite concluir que a temática está presente em tais cursos de graduação. Porém, como o foco da presente pesquisa é a análise das ementas a partir dos PPC, não é possível afirmar se esse é o único espaço em que a temática é trabalhada, uma vez que pode ser abordada em outros momentos dentro do curso, como por exemplo, por meio de projetos de pesquisa, ensino ou extensão.

## 5. Considerações Finais

Essa pesquisa objetivou mapear a Educação Financeira presente nos cursos de Licenciatura em Matemática das Universidades Federais da região Sul do Brasil, a partir da análise das ementas das disciplinas presentes nos PPC. Observou-se que 10 Universidades oferecem o curso de Licenciatura em Matemática e que em todas elas está presente no QSL uma disciplina voltada à área da Educação Financeira. Entretanto, destaca-se que a denominação das disciplinas varia entre: Matemática Financeira, Matemática Financeira A, Educação Financeira e Educação Estatística e Financeira.

A carga horária varia entre 30h e 90h, sendo a maioria das disciplinas com mais de 60h. Além disso, nota-se também que o caráter obrigatório prevalece em relação ao optativo. As ementas diferem entre cada curso, porém destaca-se os conteúdos: juros simples, juros compostos, taxas, descontos, rendas e aplicações como sendo os que aparecem com maior frequência. Ainda, foi possível identificar que em dois cursos a ementa da disciplina faz referência a Educação Básica.

Dessa forma, identificou-se que a Educação Financeira está presente em todos os cursos pesquisados. Embora o assunto esteja sendo contemplado no âmbito dos cursos de Licenciatura em Matemática, entende-se que pela sua relevância, é importante os espaços de formação de professores seguirem dando atenção a essa temática, com o propósito de formar cidadãos autônomos e conscientes de suas decisões, contribuindo para melhorar a qualidade de vida da sociedade como um todo.

## 6. Agradecimentos

A Universidade Federal do Rio Grande – FURG, pela formação recebida, e a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS), pelo apoio financeiro.

## 7. Referências

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF, 2017.

BIEMBENGUT, Maria Salett. **Mapeamento na Pesquisa Educacional**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008. 148p.

BRITO, Lucas; BAPTISTA, José; SILVA, Sérgio; BRAZ, Sandro; HENRIQUE, MARCELO. A importância da educação financeira nos contextos acadêmico e profissional: um levantamento de dados com alunos universitários. In: **Anais do Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia – SEGET**, 2012, Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: 2012.

FURG, Universidade Federal do Rio Grande. **Projeto Pedagógico Curso Licenciatura em Matemática**. Rio Grande, 2019. Disponível em: <https://imef.furg.br/images/stories/documentos/PPC/PPCLic2019.pdf>. Acesso em: 10/01/2022.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. **Métodos de pesquisa**. Plageder, 2009.

GONÇALVES, Domingos Sávio de Sousa. O ensino de matemática aliado à educação financeira. 2015. 67 f. **Dissertação** (Mestrado em Matemática em Rede Nacional) – Centro de Ciências, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2015.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. Ciência, técnica e arte: o desafio da pesquisa social. In: MINAYO, Maria Cecília de Souza (org) et al. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 21 ed. Petrópolis: Vozes, 2002, p 9-30.

ROSSETTO, Júlio César; SCHNEIDER, Tcharles; QUARTIERI, Marli Teresinha; OLIVEIRA, Eniz Conceição. **Educação Financeira Crítica: Uma Prática Pedagógica para a Educação de Jovens e Adultos**. Revista Eletrônica de Educação Matemática - REVEMAT, Florianópolis, v. 15, p. 01-24, jan./dez., 2020.

SÁ, Ilydio Pereira de. A Educação Matemática Crítica e a Matemática Financeira na Formação de Professores. 2012. 152 f. Tese (Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação Matemática) Universidade Bandeirante de São Paulo, São Paulo, 2012.

SILVA, Amarildo; Powell, Arthur. Um programa de Educação Financeira para a Matemática escolar da Educação Básica. In: **Encontro Nacional de Educação Matemática**, v. 11, p. 01-17, 2013.

UFFS, Universidade Federal da Fronteira Sul. **Projeto Pedagógico do Curso de Matemática Licenciatura**. Chapecó, 2021. Disponível em: <https://www.uffs.edu.br/atos-normativos/ppc/ccmch/2021-0002>. Acesso em: 10/01/2022.

UFPEL, Universidade Federal de Pelotas. **Projeto Pedagógico do Curso em Licenciatura em Matemática**. Pelotas, 2019. Disponível em: <https://wp.ufpel.edu.br/matematicadiurno/files/2020/02/PPC-2019-Matem%C3%A1tica-3800.pdf>. Acesso em: 15/01/2022.

UFPR, Universidade Federal do Paraná. **Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática**. Curitiba, 2017. Disponível em: <http://www.mat.ufpr.br/documentos/ementas/matematica/CMM045.pdf>. Acesso em: 15/01/2022.

UFRGS, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. **Projeto Pedagógico de Curso Licenciatura em Matemática**. Porto Alegre, 2018. Disponível em: [https://www.ufrgs.br/ime/wp-content/uploads/2019/01/2018\\_PPC\\_LIC\\_MATEMATICA-1.pdf](https://www.ufrgs.br/ime/wp-content/uploads/2019/01/2018_PPC_LIC_MATEMATICA-1.pdf). Acesso em: 20/01/2022.

UFSC, Universidade Federal de Santa Catarina. **Projeto Pedagógico de Curso Licenciatura em Matemática**. Blumenau, 2016a. Disponível em: <https://mtmblu.paginas.ufsc.br/files/2014/05/ppc-20171.pdf>. Acesso em: 22/02/2022.

UFSC, Universidade Federal de Santa Catarina. **Projeto Pedagógico do Curso de Matemática Licenciatura.** Florianópolis, 2016b. Disponível em: <https://mtm.grad.ufsc.br/files/2014/05/PPC-Licenciatura-Avaliado-Câmara-1.pdf>. Acesso em: 22/02/2022.

UFSM, Universidade Federal de Santa Maria. **Projeto Pedagógico do Curso de Matemática Licenciatura.** Santa Maria, 2019. Disponível em: <https://www.ufsm.br/cursos/graduacao/santa-maria/matematica/projeto-pedagogico>. Acesso em: 10/02/2022.

UNILA, Universidade Federal da Integração Latino-Americana. **Projeto Pedagógico do Curso de Matemática Grau Licenciatura.** Foz do Iguaçu, 2019. Disponível em: <https://portal.unila.edu.br/graduacao/matematica/ppcmat20201.pdf>. Acesso em: 10/02/2022.

UNIPAMPA, Universidade Federal do Pampa. **Projeto Pedagógico do Curso de Matemática Licenciatura.** Bagé, 2017. Disponível em: [https://dspace.unipampa.edu.br/bitstream/rii/89/6/PPC%20Matemática\\_Bagé.pdf](https://dspace.unipampa.edu.br/bitstream/rii/89/6/PPC%20Matemática_Bagé.pdf). Acesso em: 10/02/2022.

UNIPAMPA, Universidade Federal do Pampa. **Projeto Pedagógico do Curso de Matemática Licenciatura.** Itaqui, 2019. Disponível em: [https://cursos.unipampa.edu.br/cursos/licenciaturaemmatematicaitaqui/files/2021/01/ppc\\_-matematica\\_-itaqui.pdf](https://cursos.unipampa.edu.br/cursos/licenciaturaemmatematicaitaqui/files/2021/01/ppc_-matematica_-itaqui.pdf). Acesso em: 15/02/2022.

UTFPR, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. **Projeto Pedagógico do Curso Licenciatura em Matemática.** Cornélio Procopio, 2018. Disponível em: [https://portal.utfpr.edu.br/cursos/coordenacoes/graduacao/cornelio-procopio/cp-licenciatura-em-matematica/documentos/projeto-pedagogico-do-curso/ppc\\_mat.pdf/view](https://portal.utfpr.edu.br/cursos/coordenacoes/graduacao/cornelio-procopio/cp-licenciatura-em-matematica/documentos/projeto-pedagogico-do-curso/ppc_mat.pdf/view). Acesso em: 18/02/2022.

UTFPR, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. **Projeto de Abertura do Curso de Licenciatura em Matemática.** Curitiba, 2010. Disponível em: [http://www.utfpr.edu.br/cursos/coordenacoes/graduacao/curitiba/ct-licenciatura-em-matematica/documentos/projeto-do-curso-de-licenciatura-em-matematica/projeto\\_criacao\\_matematica.pdf](http://www.utfpr.edu.br/cursos/coordenacoes/graduacao/curitiba/ct-licenciatura-em-matematica/documentos/projeto-do-curso-de-licenciatura-em-matematica/projeto_criacao_matematica.pdf). Acesso em: 18/02/2022.

UTFPR, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. **Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática.** Pato Branco, 2017. Disponível em: [http://www.utfpr.edu.br/cursos/coordenacoes/graduacao/pato-branco/pb-licenciatura-em-matematica/documentos/ppc\\_2017\\_licenciatura\\_matematica\\_pb\\_final16-02-2018.pdf/view](http://www.utfpr.edu.br/cursos/coordenacoes/graduacao/pato-branco/pb-licenciatura-em-matematica/documentos/ppc_2017_licenciatura_matematica_pb_final16-02-2018.pdf/view). Acesso em: 20/02/2022.