



INSTITUTO FEDERAL
Paraná



Ministério da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ
CAMPUS LONDRINA - CENTRO DE REFERÊNCIA DE MARINGÁ

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA
(FIC) - MATEMÁTICA BÁSICA E COMERCIAL

LONDRINA
2022

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ

Reitor

Odacir Antonio Zanatta

Pró-Reitor de Ensino

Amarildo Pinheiro Magalhães

Diretora de Ensino Médio e Técnico

Patrícia Daniela Maciel

Diretor Geral do *Campus* Londrina

Marcelo Lupion Poleti

Diretor de Ensino, Pesquisa e Extensão do *Campus* Londrina

Paulo Antonio Cypriano Pereira

Professora Responsável – Curso FIC

Juliana Francis Piai

SUMÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO	3
2. CARACTERÍSTICAS DO CURSO	4
3. ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO	4
3.1 Justificativa da oferta do Curso:	4
3.2 Objetivos do Curso:	7
3.2.1 Objetivo Geral	7
3.2.2 Objetivos Específicos	7
3.3 Perfil Profissional de Conclusão	7
3.4 Avaliação da Aprendizagem:	7
3.5 Critérios de Aproveitamento de Estudos Anteriores	11
3.5.1 Procedimentos de Avaliação de Competências Anteriormente Desenvolvidas	11
3.6 Descrição de Diplomas e Certificados a serem expedidos	12
3.7 Instalações e equipamentos, recursos tecnológicos e biblioteca:	12
3.8 Pessoas envolvidas – docentes e técnicos:	13
3.8.1 Docentes:	13
3.8.2 Técnicos Administrativos:	14
3.9 Organização Curricular:	16
3.10 Ementas dos Componentes Curriculares:	19
4. REFERÊNCIAS	24
5. DOCUMENTOS ANEXOS	25

1. IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO	
1.1 PROTOCOLO Nº	Processo 23411.009892/2022-91
1.2 NOME DO CURSO	Matemática Básica e Comercial - Curso experimental
1.3 EIXO TECNOLÓGICO	Desenvolvimento Educacional e Social
1.4 RESPONSÁVEL PELO CURSO 1.4.1 Siape 1.4.2 E-mail 1.4.3 Telefone	Juliana Francis Piai SIAPE: 2258913 juliana.piai@ifpr.edu.br 44 99913 2077
1.5 LOCAL DE REALIZAÇÃO/CAMPUS 1.5.1 Telefone 1.5.2 Homepage 1.5.3 E-mail	O Curso será ofertado na cidade de Maringá no Residencial e Comercial Guinza Diretoria de Capacitação de Pessoas SERH - Secretaria de Recursos Humanos Rua Piratininga, 691, 2º andar Centro, Maringá - PR IFPR - Campus Londrina (43) 3878 - 6100 http://londrina.ifpr.edu.br juliana.piai@ifpr.edu.br
1.6 COMISSÃO RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO	Narciso Américo Franzin – SIAPE 1792235 (Presidente) André Luis Quinelato – SIAPE: 1662864 (membro) Cristiano Schebeleski Soares – SIAPE 1521316 (membro) Emerson Rabelo – SIAPE: 1895993 (membro) Juliana Francis Piai - SIAPE 2258913 (membro) Leandro Magno Correa da Silva – SIAPE 2260174 (membro) Tânia Paula Peralta - SIAPE 2103663 (membro)

2. CARACTERÍSTICAS DO CURSO

2.1 Nível	Formação Inicial e Continuada – FIC Curso experimental
2.2 Modalidade de oferta	Presencial
2.3 Tempo de duração do curso	4 meses
2.4 Turno e horário de oferta do curso	Vespertino Terças, quartas e quintas-feiras* das 13h30 às 17h30
2.5 Carga horária total	160 horas.
2.6 Número mínimo e máximo de vagas	Mínimo – 20 vagas Máximo – 30 vagas
2.7 Período de início e término	Início: 02 de agosto de 2022 (previsão) Término: 29 de novembro de 2022 (previsão)
2.8 Requisitos de acesso ao curso	Conforme critérios estabelecidos no Edital para o processo seletivo simplificado para ingresso em curso de formação inicial e continuados – FIC. Escolaridade mínima exigida: Ensino Fundamental I completo (1º ao 5º ano)
2.9 Instituição parceira	ACT Prefeitura Municipal de Maringá - 23411.004327/2021-57

* Serão necessárias 5 (cinco) quintas-feiras no decorrer do curso.

3. ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO

3.1 Justificativa da oferta do Curso:

Na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB 9394/96), em seu Art. 22, consta que “A educação básica tem por finalidades desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores”. Ainda, nesta

perspectiva, Dante (2007) destaca que a Matemática é uma das ferramentas mais importantes da sociedade contemporânea, pois de acordo com o autor, apropriar-se dos conhecimentos matemáticos, tais como, saber: operar com números e compará-los, resolver problemas, elaborar estratégias, aferir resultados, questionar e argumentar lógica, conhecer forma geométrica. Isto é, adquirir subsídios que contribuirão para formação como indivíduo, fazendo com que ele seja capaz de se engajar no mundo do trabalho, nas relações sociais, culturais e políticas.

Entretanto, ao se avaliar de forma diagnóstica o domínio da aprendizagem desses subsídios de conhecimento matemático por parte dos estudantes ingressantes nos primeiros anos do ensino médio, a constatação é de que essas premissas, tanto de Dante (2007) quanto da LDB, não se efetivam, dando razão aos alarmantes índices de relatórios como o do Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb).

No período escolar são muitas as dificuldades encontradas pelos estudantes na aprendizagem da matemática nos anos iniciais como, também, é grande o de estudantes que concluem o Ensino Médio com o mesmo déficit, seja pelo pouco tempo dedicado ao estudo, pela maneira como os conteúdos são abordados ou, simplesmente, pela dificuldade de assimilação de um conteúdo específico.

A constatação disso se concretiza em estudantes desmotivados em sala de aula, que por mais que tentem, a falta de proficiência nos conteúdos básicos os impedem de seguir adiante, tornando o aprendizado cada vez mais difícil. Não obstante, essa proficiência ainda é mais premente quando esse raciocínio lógico matemático é predisposto para outros componentes curriculares.

Ao considerarmos que no IFPR o processo de avaliação é amparado numa vertente formativa, cujo objetivo é a aprendizagem dos estudantes, o desafio é ainda maior, pois os mesmos herdaram uma concepção classificatória cujo desempenho era registrado por notas, cuja média simples e busca pelos “poucos pontos” que faltavam para completar a “nota para passar” era o que os interessava, em detrimento de uma aprendizagem realmente significativa, é preciso resgatar os conceitos básicos da matemática para esses estudantes, bem como para trabalhadores do município de Maringá, viabilizando condições para que recuperem aquilo que não foi anteriormente

assimilado, criando métodos para que se reencontrem no processo de ensino-aprendizagem em matemática e disciplinas afins, assim como o uso cotidiano da matemática. Ressalta-se que este resgate figura para além do mero conteudismo acadêmico, pois se fundamenta como oportunidade significativa de inclusão sócio educacional e de melhora da autoestima dos envolvidos.

Diante do exposto, é premente a necessidade de se trilhar um caminho paralelo ao ensino da matemática curricular: o aperfeiçoamento em matemática básica. Em função disso, este curso justifica-se por oferecer novas oportunidades de aprendizado da matemática básica e comercial, tão essencial e presente no dia a dia das pessoas, aos estudantes ingressantes no ensino médio, como também àqueles trabalhadores que desejem aperfeiçoar-se.

Para tanto, este projeto de curso visa contextualizar os conteúdos matemáticos às suas necessidades de aprendizagem. Mais que apenas capacitação mercadológica, este projeto figura como perspectiva de potencialização do estudante/trabalhador, pois objetiva ideais de cidadania, transformação social e oportunidade de permanência, colaborando significativamente para a diminuição de taxas de evasão condicionadas pela falta de conhecimentos anteriores. Dessa forma, o curso de Matemática Básica e Comercial é uma oportunidade de formação continuada para as diferentes áreas de conhecimento e para definição e potencialização dos itinerários formativos escolhidos pelo estudante.

O Instituto Federal do Paraná - Campus Londrina atenderá, com o curso FIC Matemática Básica e Comercial, a demanda apresentada pela Prefeitura do Município de Maringá, já que os objetivos e a missão dos Institutos Federais de Ciência e Tecnologia, na sua lei de criação 11.892/2008, visam, entre outras ações, justamente, a oferta de cursos de formação inicial e continuada com o intuito da valorização do conhecimento, dos saberes locais e inclusão social. Assim, pretende-se com esse projeto trabalhar, ensinar e aprender com humildade pedagógica, fornecendo instrumentos eficazes para o exercício pleno e cidadão da ação comunitária e política, com uma ação inicial emblemática de todos os projetos educacionais e sociais que o

IFPR tem para o município de Maringá e para a região.

3.2 Objetivos do Curso:

3.2.1 Objetivo Geral

Rever os temas básicos do ensino de matemática que alicerçam atividades laborais e são fundamentais para a compreensão da matemática comercial, fornecendo, assim, subsídios da lógica matemática para que o aluno possa resolver problemas práticos decorrentes da profissão/função.

3.2.2 Objetivos Específicos

- Fornecer subsídios básicos de Matemática, que alicerçam o Ensino Fundamental, para que o estudante possa compreender e resolver problemas com números reais;
- Consolidar a relação de grandezas direta e inversamente proporcionais, por meio de regra de três;
- Estudar equações, necessárias ao entendimento de situações reais.
- Estabelecer relações teórico-práticas relacionadas ao cálculo comercial de juros e descontos.
- Utilizar jogos matemáticos para fixação e abstração dos conceitos matemáticos revistos durante o curso.

3.3 Perfil Profissional de Conclusão

O estudante egresso deste curso apresentará habilidades para o desenvolvimento de conceitos matemáticos básicos que alicerçam o Ensino Fundamental, tanto para elaborar novos conceitos matemáticos no ambiente escolar como também para interligá-los com situações do cotidiano.

3.4 Avaliação da Aprendizagem:

A avaliação é entendida como um dos aspectos do ensino pelo qual o professor estuda e interpreta os dados da aprendizagem e de seu próprio trabalho, com as

finalidades de acompanhar e aperfeiçoar o processo de aprendizagem dos alunos, bem como diagnosticar seus resultados e desempenho, em diferentes situações de aprendizagem.

Em acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei nº 9.394/96), preponderarão os aspectos qualitativos da aprendizagem, considerando a interdisciplinaridade e a multidisciplinaridade dos conteúdos, com relevância à atividade crítica, à capacidade de síntese, num processo de avaliação contínua, permanente e cumulativa.

O processo de avaliação é permeado de várias conotações e intenções no cotidiano das pessoas e faculta múltiplas possibilidades e contribuições na efetivação do processo ensino-aprendizagem. Para avaliar, há sempre que considerar: o que está sendo avaliado, como está sendo avaliado e por que e para que está sendo avaliado. Da mesma maneira há que se ter a clareza de que a avaliação do ensino-aprendizagem envolve: os professores, a instituição, o aluno e a sociedade. Sendo um processo dinâmico, ele não acontece em um vazio e nem de forma estanque. Nessa concepção, o aluno é agente ativo do seu processo educativo.

A avaliação da aprendizagem não tem como objetivo punir ou cobrar, mas levar o aluno a desenvolver o autoconhecimento e a tomada de decisão. Ela tem a finalidade de aperfeiçoamento da aprendizagem ao alcance de resultados positivos, pois permite a construção e reconstrução em um movimento de aprender/ avaliar/ reaprender. Com isso, contribui para o aprimoramento do aluno e do professor para a prática profissional e vida cotidiana.

O Curso FIC Matemática Básica e Comercial, do Instituto Federal do Paraná, segue a Resolução nº 50 de 14 de julho de 2017/CONSUP/IFPR, que Estabelece os Critérios de Avaliação do Processo Ensino Aprendizagem, vindo a ser contemplada em seus diversos aspectos:

I – diagnóstico: considera o conhecimento prévio e o construído durante o processo de ensino-aprendizagem, abrange descrição, apreciação qualitativa acerca dos resultados apresentados pelos envolvidos em diferentes etapas do processo

educativo e indica avanços e entraves para intervir e agir, redefinindo ações e objetivos;

II – formativo: ocorre durante todo o processo de ensino-aprendizagem, é contínuo, interativo e centrado no processo por meio do qual o aluno (re)constrói seus conhecimentos, possibilitando esse acompanhamento, bem como fornecendo subsídios para a avaliação da própria prática professor;

III – somativo: possibilita a avaliação dos objetivos pretendidos; apresenta os resultados de aprendizagem em diferentes períodos e seus dados subsidiam o replanejamento do ensino para próxima etapa.

Desta forma, os alunos desse curso serão avaliados de forma processual, considerando as competências observadas no desempenho das ações estabelecidas nesse currículo. Os métodos de avaliação deverão ser selecionados para o tipo de desempenho a avaliar; utilizar mais de um recurso (mesclar métodos) para ampliar as condições de inferência da competência do aluno; utilizar métodos integrados (combinação de conhecimento, compreensão, resolução de problemas, habilidades técnicas, atitudes e ética).

Para atender ao proposto, os professores, como mediadores do processo de conhecimento, utilizarão de diferentes instrumentos avaliativos, tais como: trabalhos individuais e/ou em grupo, seminários, atividades teóricas escritas ou atividades práticas.

Os resultados obtidos no processo de avaliação, a partir de conceitos atribuídos a cada componente curricular, serão unificados em um conceito a ser emitido ao término do curso, devendo ser expresso da seguinte forma:

I – conceito A – quando a aprendizagem do aluno for **PLENA** e atingir os objetivos, conforme critérios propostos no plano de ensino;

II – conceito B – quando a aprendizagem do aluno for **PARCIALMENTE PLENA** e atingir os objetivos, conforme critérios propostos no plano de ensino;

III – conceito C – quando a aprendizagem do aluno for **SUFICIENTE** e atingir os objetivos, conforme critérios propostos no plano de ensino;

IV – conceito D – quando a aprendizagem do aluno for INSUFICIENTE e não atingir os objetivos, conforme critérios propostos no plano de ensino.

A aprovação dos alunos ocorrerá considerando os critérios descritos no Artigo 16 da supracitada resolução:

II – obtenção de conceito A, B ou C na disciplina/ unidade curricular/ componente curricular/ área e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total na disciplina/ unidade curricular/ componente curricular/ área dos cursos de graduação, de pós-graduação e de qualificação profissional.

Assim, como prevê Resolução nº 50 de 14 de julho de 2017/CONSUP/IFPR, o aluno será considerado APROVADO quando obtiver conceito igual ou superior a C e frequência igual ou superior a 75% na área curricular. Será considerado REPROVADO quando não atingir conceito igual ou superior a C e/ou frequência igual ou superior a 75%.

O estudante que não atingir o conceito mínimo de determinado componente curricular poderá cursá-lo, em caso de reoferta, ou a partir de atendimento direcionado pelo docente do referido componente curricular, respeitando o direito do estudante às diferentes oportunidades de recuperação, conforme Art. 13 da Resolução 50/2017 do IFPR.

Neste curso, conforme Resolução nº 54/2011 e Portaria nº 120/2009 do IFPR, não se aplica a progressão parcial.

O aluno, cujo aproveitamento em processos avaliativos for insuficiente, será submetido à recuperação de estudos de forma paralela ao período letivo. O processo de recuperação paralela da aprendizagem, caso seja necessário, seguirá as disposições do artigo 13 da referida resolução.

Informações adicionais sobre avaliação, aprovação, reprovação, recuperação constam na Resolução nº 50 de 14 de julho de 2017/CONSUP/IFPR.

3.5 Critérios de Aproveitamento de Estudos Anteriores

As competências anteriormente desenvolvidas pelos estudantes, relacionadas com o perfil de conclusão do Curso FIC Matemática Básica e Comercial, poderão ser avaliadas para aproveitamento e certificação de estudos nos termos da legislação vigente.

De acordo com a LDB 9.394/96 e a Resolução CNE/CO nº 01/2021, o conhecimento adquirido na educação profissional e tecnológica, inclusive no trabalho, poderá ser objeto de avaliação, reconhecimento e certificação para prosseguimento ou conclusão de estudos. Entende-se por certificação e aproveitamento, os saberes anteriormente adquiridos e desenvolvidos no itinerário educacional, profissional e de vida. Estes deverão dispensar a frequência em uma ou mais projetos de trabalho do Curso FIC Matemática Básica e Comercial, desde que o estudante comprove o saber por meio de aprovação em avaliação realizada por professores da área de conhecimento correspondente.

3.5.1 Procedimentos de Avaliação de Competências Anteriormente Desenvolvidas

Em acordo com a Resolução 54/2011, que dispõe sobre a Organização Didático-Pedagógica da Educação Profissional Técnica de Nível Médio e Formação Inicial e Continuada de Trabalhadores no âmbito do Instituto Federal do Paraná – IFPR, o aproveitamento de estudos anteriores compreende o processo de aproveitamento de componentes curriculares cursados com êxito em outro curso.

O aproveitamento de estudos anteriores compreende a possibilidade de aproveitamento de componentes curriculares cursados em outro curso de educação profissional técnica de nível médio, quando solicitado pelo estudante. Desta forma, fica vedado o aproveitamento de estudos entre níveis de ensino diferentes.

São critérios para o aproveitamento de estudos anterior:

- correspondência entre ementas, programas e a carga horária cursados na outra instituição e as do curso ofertado pelo Instituto Federal do Paraná (IFPR). A

carga horária cursada não deverá ser inferior a 75% daquela indicada no componente curricular do curso do IFPR;

- o processo de aproveitamento de estudos poderá envolver avaliação teórico e/ou prática acerca do conhecimento a ser aproveitado.

Os encaminhamentos para solicitação de aproveitamento de estudos anteriores devem seguir a Resolução 54/11.

3.6 Descrição de Diplomas e Certificados a serem expedidos

Após a integralização de todos os componentes curriculares do Curso de Formação Inicial e Continuada de Matemática Básica e Comercial, na modalidade presencial, o egresso receberá o Certificado de Qualificação Profissional em Matemática Básica e Comercial do Eixo Tecnológico Desenvolvimento Educacional e Social. Busca-se desta forma atender o exposto no Parecer CNE/CEB n. 40/2004.

3.7 Instalações e equipamentos, recursos tecnológicos e biblioteca:

As instalações do local cedido pela Prefeitura Municipal de Maringá-PR, disponíveis para o curso são:

- salas de aula com carteiras, cadeiras, ventilação e iluminação compatíveis com as necessidades da turma;
- espaço de convivência;
- laboratório de informática;
- banheiro masculino e feminino;
- banheiro masculino(PNE) e feminino(PNE);

Os alunos poderão ter acesso à biblioteca virtual do IFPR.

Os equipamentos disponíveis para a realização do curso FIC Matemática Básica e Comercial são:

- *notebooks* e computadores do laboratório de informática com acesso à internet;
- projetor multimídia;
- caixa de som e cabos compatíveis;

- Quadro;

3.8 Pessoas envolvidas – docentes e técnicos:

3.8.1 Docentes:

Nome	Formação	Regime de Trabalho	SIAPE
Juliana Francis Piai	Licenciada e Bacharel em Química, Mestre em Química. Doutora em Ciências.	Dedicação Exclusiva	2258913
Narciso Américo Franzin	Licenciado em Ciências, Educação da Matemática e Bacharel em Administração. Doutor e Mestre em Engenharia de Produção.	Dedicação exclusiva	1792236

3.8.2 Técnicos Administrativos:

Servidor	Formação	Função / Cargo	Regime de Trabalho
Alexandre Franco Ramazzotte	Especialização em Gestão Pública, Bacharelado em Música - Produção musical	Assistente em Administração	40 horas
Carina Caris Zucco	MBA em Economia Empresarial e Graduação em Administração	Assistente em Administração	40 horas
Danielle Capelasso Soares de Souza	Especialização em Metodologia do ensino superior e inovações curriculares; Licenciatura em Pedagogia	Pedagoga	40 horas
Diogo Campiolo Sanches	Especialização em Comércio Exterior e Bacharelado em Administração	Assistente de Alunos	40 horas
Elvis Marcos de Oliveira	Licenciatura em Letras - Francês	Auxiliar em administração	40 horas
José Augusto Oliveira da Costa Moreira	Técnico em Manutenção e Suporte em Informática	Técnico de Laboratório - Área: Informática	40 horas
Mônica Leite	Especialização em Gestão Escolar, Bacharel em Turismo e Licenciatura em Geografia	Assistente em Administração	40 horas
Paola Gisela Carvalho Santos	Especialização em Saúde Mental e Bacharelado em Psicologia	Psicóloga	40 horas

Renan Felipe de Marcos	Bacharelado em Direito	Auxiliar em administração	40 horas
Silvana Barboza da Silva	Especialização em Informação, conhecimento e sociedade; Bacharelado em Biblioteconomia	Bibliotecária	40 horas
Vera Lúcia dos Santos Ferbonink	Bacharelado em Serviço Social	Assistente Social	40 horas
Wagner Conceição Santos	Especialização em Ensino de Religião, Sociologia e Filosofia; Graduação em Filosofia; Curso técnico/profissionalizante em Técnico em TI	Técnico de Tecnologia da Informação	40 horas

3.9 Organização Curricular:

A organização curricular do Curso de Formação Inicial e Continuada de Matemática Básica busca atender a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional n. 9.394/96, assim como as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico (Resolução CNE/CO nº 01/2021) e Decreto n. 5154/2004), assim como as demais normativas legais referentes a este tipo de curso.

O curso será ministrado por meio do desenvolvimento de três componentes curriculares (conforme ementas) que contemplam os conhecimentos necessários ao perfil profissional. Nesse sentido, a carga horária total do curso engloba 160 horas, sendo ofertados encontros semanais, os quais ocorrerão nas terças-feiras, quartas-feiras e quintas-feiras das 13h30 às 17h30. Serão necessárias 5 (cinco) quintas-feiras no decorrer do curso.

O curso toma como princípio, para sua organização curricular, a aprendizagem integral dos conteúdos por meio do desenvolvimento de práticas pedagógicas que

privilegiam o ensino de conteúdos através de atividades contextualizadas e/ou em ambiente adequado para o desenvolvimento de práticas de ensino, já que se trata de um curso voltado para a formação continuada de estudantes/trabalhadores. Porém, buscando não perder de vista que o processo de ensino implica o desenvolvimento dos conteúdos considerando seus fundamentos teóricos e sua aplicação prática.

Os conteúdos são articulados entre si, tendo em vista as dimensões do trabalho, da cultura, da ciência e da tecnologia. Já as práticas pedagógicas que sustentam o curso estão organizadas de modo a integrar, por meio de espaços pedagógicos adequados ao processo de ensino-aprendizagem.

Outro aspecto considerado importante para o desenvolvimento exitoso do curso, diz respeito a estratégias de acolhimento. A prática do acolhimento tende a permitir maior aproximação dos alunos com os docentes, com a instituição, com os colegas e também com o conhecimento.

Os pressupostos pedagógicos do Curso FIC de Matemática Básica e Comercial, do eixo tecnológico Desenvolvimento Educacional e Social, compreendem os conceitos e as metodologias propostas na organização do curso e estas visam promover a forma que os docentes conduzirão os processos de ensino/aprendizagem dos estudantes matriculados.

O dinamismo presente em um curso FIC exige que não só o estudante acesse as informações teóricas que sustentarão sua atuação, mas que participe junto aos professores da realização de exercícios contextualizados, os quais possam observar e praticar, em grupo e individualmente.

Na organização curricular, estão presentes os conteúdos básicos da Matemática pertinentes à formação técnica dos educandos, buscando o enfoque das necessidades de aprendizagem dos mesmos. O curso está estruturado em 3 (três) componentes curriculares.

O primeiro componente curricular é o de **Aritmética** com uma carga horária de 40 (quarenta) horas. Tem como objetivo a formação básica do estudante no domínio das quatro operações fundamentais com números inteiros e racionais, por meio de cálculos com números decimais e fracionários.

O segundo componente curricular é o de **Matemática do Ensino Fundamental** com uma carga horária de 80 (quarenta) horas. Tem como objetivo a formação básica do estudante no raciocínio matemático, em conteúdos como Conjuntos, Expressões Algébricas, Equação do 1º e 2º Grau, Estudo de Funções e Geometria Plana.

O terceiro componente curricular é o de **Matemática Comercial** com uma carga horária de 40 (quarenta) horas. Tem como objetivo a formação básica do estudante no raciocínio matemático, onde são abordados porcentagem, médias, regras de sociedade e cálculos de juros e descontos.

Para melhor abstração e compreensão dos conteúdos abordados nestes componentes utilizaremos jogos matemáticos, para que os estudantes acessem as informações teóricas ensinadas e aprendam de maneira significativa tais informações. Todos os componentes curriculares poderão ser ministrados pelos professores Narciso Américo Franzin e Juliana Francis Piai. Ressalta-se que no último componente, o estudante fixará os conteúdos e desenvolverá seu raciocínio matemático por meio de jogos matemáticos, além disso aprenderá a utilizar o computador e a calculadora para facilitar o cálculo comercial, Enfim, os professores trabalharão em conjunto visando uma efetiva aplicação dos conteúdos matemáticos e um atendimento individual diferenciado para uma maior aproximação dos estudantes com os docentes.

Os componentes curriculares da matriz proposta, bem como número de horas e aulas semanais seguem discriminados:

Componentes Curriculares	Carga Horária (hora relógio)	Duração hora aula:	Nº aulas na semana	Indicar nº de semanas
Aritmética	40	60min	8	5
Matemática do Ensino Fundamental	80	60min	8	10
Matemática Comercial	40	60min	8	5
Total	160	60min	8	20

OBS: Todas as disciplinas acima citadas serão ofertadas de forma 100% presencial. Porém, caso haja algum impedimento ao atendimento presencial, como por exemplo a pandemia do COVID-19, parte da sua carga horária poderá ser ofertada de forma remota, ou seja, “on line”, obedecendo a legislação.

3.10 Ementas dos Componentes Curriculares:

Campus Londrina do IFPR - Centro de Referência de Maringá	
Curso: Matemática Básica	Eixo Tecnológico: Desenvolvimento Educacional e Social
Componente Curricular: Aritmética	
Carga Horária (hora aula): 40h	Período letivo: 2022
<p>Ementa:</p> <p>Operações com números inteiros: adição, subtração, multiplicação e divisão (exata). Divisores e múltiplos: divisibilidade, números primos, decomposição em fatores primos, divisores de um número, máximo divisor comum, múltiplos de um número, mínimo múltiplo comum. Frações: definição, representação, simplificação e operações (adição, subtração, multiplicação e divisão). Operações com números decimais: adição, subtração, multiplicação e divisão.</p>	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>GIOVANNI, J. R. A conquista da matemática: 8ª série 9º ano. São Paulo: FTD, 2007.</p> <p>LOPES, L. F.; CALLIARI, L. R. Matemática aplicada na educação profissional. Curitiba: Base editorial, 2012.</p> <p>LOPES, A. K. T. Matemática: ensino médio. Curitiba: SEEDPR, 2006.</p> <p>MELLO, J. L. P. Matemática: construção e significado. Moderna, São Paulo, 2005.</p> <p>RIBEIRO, J. Matemática: ciências, linguagem e tecnologia. v. 1. São Paulo: Scipione, 2012.</p>	
Bibliografia Complementar:	

BOSQUILHA, A.; AMARAL, J. T. **Manual compacto de matemática**: ensino fundamental. São Paulo: Rideel, 2010.

ENGELMANN, J. **Jogos matemáticos: experiências no PIBID**. Natal: IFRN, 2014.

FACCHINI, W. **Matemática para a escola de hoje**: livro único. São Paulo: Saraiva, 2006.

GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. R.; GIOVANNI JUNIOR, J. R. **Matemática Fundamental**: uma nova abordagem: ensino médio: volume único. São Paulo: FTD, 2002.

LARA, I. C. M. de, **Jogando com a matemática de 5ª a 8ª série**. São Paulo: Rêspel, 2003.

SMOLE, K. S., DINIZ, M. I., CÂNDIDO, P. **Cadernos do Mathema: jogos de Matemática de 6º ao 9º ano**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

TAHAN, M. **Matemática divertida e curiosa**. Rio de Janeiro: Record, 2002.

ZEGARELLI, M. **Matemática básica e pré-álgebra para leigos**. São Paulo: Alta Books, 2009

Campus Londrina do IFPR - Centro de Referência de Maringá	
Curso: Matemática Básica	Eixo Tecnológico: Desenvolvimento Educacional e Social
Componente Curricular: Matemática do Ensino Fundamental	
Carga Horária (hora aula): 80h	Período letivo: 2022
Ementa: Conjuntos, Expressões Algébricas, Equações de 1º e 2º Grau, Estudo de Funções e Geometria Plana.	
Bibliografia Básica: GIOVANNI, J. R. A conquista da matemática : 8ª série 9º ano. São Paulo: FTD, 2007. LOPES, L. F.; CALLIARI, L. R. Matemática aplicada na educação profissional . Curitiba: Base editorial, 2012. LOPES, A. K. T. Matemática : ensino médio. Curitiba: SEEDPR, 2006.	

MELLO, J. L. P. **Matemática**: construção e significado. Moderna, São Paulo, 2005.

RIBEIRO, J. **Matemática**: ciências, linguagem e tecnologia. v. 1. São Paulo: Scipione, 2012.

Bibliografia Complementar:

BOSQUILHA, A.; AMARAL, J. T. **Manual compacto de matemática**: ensino fundamental. São Paulo: Rideel, 2010.

ENGELMANN, J. **Jogos matemáticos: experiências no PIBID**. Natal: IFRN, 2014.

FACCHINI, W. **Matemática para a escola de hoje**: livro único. São Paulo: Saraiva, 2006.

GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. R.; GIOVANNI JUNIOR, J. R. **Matemática Fundamental**: uma nova abordagem: ensino médio: volume único. São Paulo: FTD, 2002.

LARA, I. C. M. de, **Jogando com a matemática de 5ª a 8ª série**. São Paulo: Rêspel, 2003.

LONGEN, A. **Curso prático de matemática**, vol. 1. Curitiba: Bolsa Nacional do Livro, 2002.

SMOLE, K. S., DINIZ, M. I., CÂNDIDO, P. **Cadernos do Mathema: jogos de Matemática de 6º ao 9º ano**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

TAHAN, M. **Matemática divertida e curiosa**. Rio de Janeiro: Record, 2002.

ZEGARELLI, M. **Matemática básica e pré-álgebra para leigos**. São Paulo: Alta Books, 2009

Campus Londrina do IFPR - Centro de Referência de Maringá

Curso: Matemática Básica	Eixo Tecnológico: Desenvolvimento Educacional e Social
------------------------------------	--

Componente Curricular: Matemática Comercial

Carga Horária (hora aula): 40h	Período letivo: 2022
<p>Ementa:</p> <p>Aplicação do cálculo percentual em multas e descontos. Regra de sociedade. Juros simples e compostos. Descontos simples e compostos. Uso de calculadoras e computadores no cálculo comercial.</p>	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>GIOVANNI, J. R. A conquista da matemática: 8ª série 9º ano. São Paulo: FTD, 2007.</p> <p>LOPES, L. F.; CALLIARI, L. R. Matemática aplicada na educação profissional. Curitiba: Base editorial, 2012.</p> <p>LOPES, A. K. T. Matemática: ensino médio. Curitiba: SEEDPR, 2006.</p> <p>MELLO, J. L. P. Matemática: construção e significado. Moderna, São Paulo, 2005.</p> <p>RIBEIRO, J. Matemática: ciências, linguagem e tecnologia. v. 1. São Paulo: Scipione, 2012.</p>	
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>BOSQUILHA, A.; AMARAL, J. T. Manual compacto de matemática: ensino fundamental. São Paulo: Rideel, 2010.</p> <p>ENGELMANN, J. Jogos matemáticos: experiências no PIBID. Natal: IFRN, 2014.</p> <p>FACCHINI, W. Matemática para a escola de hoje: livro único. São Paulo: Saraiva, 2006.</p> <p>GIOVANNI, J. R.; BONJORNIO, J. R.; GIOVANNI JUNIOR, J. R. Matemática Fundamental: uma nova abordagem: ensino médio: volume único. São Paulo: FTD, 2002.</p> <p>LARA, I. C. M. de, Jogando com a matemática de 5ª a 8ª série. São Paulo: Rêspel, 2003.</p> <p>SMOLE, K. S., DINIZ, M. I., CÂNDIDO, P. Cadernos do Mathema: jogos de Matemática de 6º ao 9º ano. Porto Alegre: Artmed, 2007.</p> <p>TAHAN, M. Matemática divertida e curiosa. Rio de Janeiro: Record, 2002.</p> <p>ZEGARELLI, M. Matemática básica e pré-álgebra para leigos. São Paulo: Alta Books, 2009.</p>	

4. REFERÊNCIAS

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Parecer CNE/CEB nº 12/1997 de 08/10/1997**. Aplicação da Lei nº 9.394/97. Brasília, 1997.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb)**. Disponível em: <<https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/saeb>>. Acesso em 16 ago. 2021.

DANTE, Luiz Roberto. **Didática da Resolução de Problemas de Matemática**. 12. ed. São Paulo: Editora Ática. 2007.

_____. Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004 - **Fornecer orientações para a organização da Educação Profissional**. Disponível: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm>. Acesso em 16 ago. 2021.

_____. Lei nº 11.892, de 29 de Dezembro de 2008 - **Institui a Rede de Educação Profissional, Científica e tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm>. Acesso em 16 ago. 2021.

_____. Lei nº 9.394/96 – **Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB)**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm>. Acesso em 16 ago. 2021.

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ. **Resolução nº 50 de 14 de julho de 2017**. Estabelece os Critérios de Avaliação do Processo Ensino Aprendizagem do IFPR. Disponível em: http://reitoria.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2014/06/Resolu%C3%A7%C3%A3o-IFPR-n%C2%BA-50_2017-Estabelece-as-normas-da-avalia%C3%A7%C3%A3o-dos-processos-de-ensino-aprendizagem-no-%C3%A2mbito-do-IFPR.pdf. Acesso em: 16 ago. 2021.

_____. **Resolução nº 54/2011 do CONSUP/IFPR**. Dispõe sobre a Organização Didático-Pedagógica da Educação Profissional Técnica de Nível Médio e Formação Inicial e Continuada de Trabalhadores no âmbito do Instituto Federal do Paraná – IFPR. Disponível em: <http://reitoria.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2014/08/Resolu%C3%A7%C3%A3o-54.11-ODP-M%C3%A9dio.pdf>. Acesso em: 16 ago. 2021.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições**. 19 ed. São Paulo: Cortez, 2008.

5. DOCUMENTOS ANEXOS

Anexo I

Portaria nº. 138, de 24 de junho de 2021 da Direção Geral do Campus Londrina (SEI 1272327), que nomeia a Comissão de elaboração do PPC do Curso de Formação Inicial e Continuada de Trabalhadores - FIC - em Matemática Básica e Comercial.