

unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78680337/0001-84
Rua Universitária, 1619 - Fone: (45) 3220-3000 - Fax: (45) 3324-4590
Jardim Universitário - Cx.P. 000701 - CEP 85819-110 - Cascavel - Paraná
www.unioeste.br



PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

RESOLUÇÃO N° 256/2016-CEPE, DE 8 DE DEZEMBRO DE 2016.

Aprova o Projeto pedagógico do curso de Matemática, do *campus* de Cascavel, com implantação para todas as turmas do curso partir do ano letivo de 2017.

O CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste) deliberou, em reunião ordinária realizada no dia 8 de dezembro do ano de 2016, e o Reitor, no uso de suas atribuições estatutárias e regimentais;

Considerando o contido na CR n° 48491/2016, de 7 de julho de 2016;

RESOLVE:

Art. 1° Aprovar, conforme o Anexo desta Resolução, o projeto pedagógico do curso de Matemática, do *campus* de Cascavel, com implantação para todas as turmas do curso a partir do ano letivo de 2017.

Art. 2° Esta Resolução entra em vigor nesta data.

Cascavel, 8 de dezembro de 2016.



Paulo Sérgio Wolff,
Reitor.



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78680337/0001-84
Rua Universitária, 1619 - Fone: (45) 3220-3000 - Fax: (45) 3324-4590
Jardim Universitário - Cx.P. 000701 - CEP 85819-110 - Cascavel - Paraná
www.unioeste.br



2

PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

ANEXO DA RESOLUÇÃO Nº 256/2016-CEPE, DE 8 DE DEZEMBRO DE 2016.

I – IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Matemática	
CAMPUS: Cascavel	
CENTRO: Ciências Exatas e Tecnológicas	
NÚMERO DE VAGAS: 40	TURNO: Noturno
LOCAL DE OFERTA: Cascavel	
CARGA-HORÁRIA EM HORAS: 3260	
MODALIDADE DE OFERTA	PRESENCIAL
	À DISTÂNCIA
GRAU DE CURSO	BACHARELADO
	(X) LICENCIATURA
	TECNOLÓGICO
INTEGRALIZAÇÃO	Tempo mínimo: 4 anos
	Tempo máximo: 7 anos
COM ÊNFASE EM:	VAGAS:
COM HABILITAÇÃO EM:	VAGAS:
ANO DE IMPLANTAÇÃO: 2017	

II – LEGISLAÇÃO

DE AUTORIZAÇÃO E CRIAÇÃO DO CURSO (Resoluções COU/Cepe, Parecer CEE/PR, Resolução Seti e Decreto)

De criação do Curso:

Lei Municipal número 885/71, de 27 de outubro de 1971, que autoriza o Poder Executivo a instituir a Fundação Universidade Oeste do Paraná (FUOP).

Decreto Municipal número 356/71, de 03 de novembro de 1971, que aprova o Estatuto da Fundação Universidade Oeste do Paraná, destinada à instalação da Escola de Ensino Superior em Cascavel.

Parecer do Conselho Estadual de Educação número 065/74, de 07 de junho de 1974, que aprova a alteração da nomenclatura da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Cascavel para Fundação Faculdade de Educação, Ciências e Letras de Cascavel.

Lei Municipal número 1088/74, de 20 de junho de 1974, que institui a Fundação Faculdade de Educação, Ciências e Letras de Cascavel, mantenedora da Faculdade de Educação, Ciências e Letras de Cascavel – Fecivel, resultante da transformação da Fundação Universidade Oeste do Paraná.

Decreto Municipal número 679/74, de 25 de junho de 1974, que aprova o Estatuto da



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78680337/0001-84
Rua Universitária, 1619 - Fone: (45) 3220-3000 - Fax: (45) 3324-4590
Jardim Universitário - Cx.P. 000701 - CEP 85819-110 - Cascavel - Paraná
www.unioeste.br



3

PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

Fundação Faculdade de Educação, Ciências e Letras de Cascavel, mantenedora da Faculdade de Educação, Ciências e Letras de Cascavel.

De Autorização do Curso:

Decreto Federal número 70521/72, de 15 de maio de 1972, que autoriza o funcionamento da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Cascavel, com os cursos de Pedagogia, Letras, Matemática e Ciências, mantidos pela FUOP.

Parecer número 247/87, de 09 de outubro de 1987, do Conselho Estadual de Educação, que trata de uma nova conversão da Habilitação em Matemática do Curso de Ciências em um novo Curso de Matemática – Licenciatura Plena.

Portaria Ministerial número 68, de 27 de janeiro de 1988, do Ministério de Educação, que autoriza a conversão da Habilitação em Matemática do Curso de Ciências em Curso de Matemática – Licenciatura Plena.

Legislação da Unioeste:

Resolução número 028/2003-COU, de 02 de abril de 2003, que aprova o Regimento Geral da Unioeste.

Resolução número 034/2000-COU, de 23 de agosto de 2000, que estabelece Critérios para a Elaboração e a Determinação do Índice de Atividade de Centro – IAC.

Resolução número 093/2016-CEPE de 30 de junho de 2016, que regulamenta o Sistema de Gestão Acadêmica – Academus, dos cursos de graduação da Unioeste.

Resolução número 094/2016-CEPE de 30 de junho de 2016, que aprova o Regulamento dos procedimentos relativos a matrícula nos cursos de graduação da Unioeste.

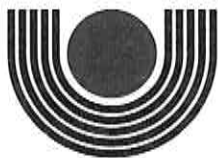
Resolução número 095/2016-CEPE de 30 de junho de 2016, que aprova os turnos de oferta, o horário de funcionamento, a duração da aula e define o trabalho discente efetivo nos cursos de graduação da Unioeste.

Resolução número 096/2016-CEPE de 30 de junho de 2016, que aprova o Regulamento dos procedimentos para elaboração, tramitação e acompanhamento de planos de ensino.

Resolução número 097/2016-CEPE de 30 de junho de 2016, que aprova o regulamento da oferta de disciplinas nos cursos de graduação da Unioeste.

Resolução número 098/2016-CEPE de 30 de junho de 2016, que aprova o Regulamento para a oferta de atividades na modalidade de educação à distância nos cursos presenciais de graduação da Universidade Estadual do Oeste do Paraná.

Resolução número 099/2016-CEPE, 30 de junho de 2016, que aprova o Regulamento de Atividades Acadêmicas Complementares.



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78680337/0001-84
Rua Universitária, 1619 - Fone: (45) 3220-3000 - Fax: (45) 3324-4590
Jardim Universitário - Cx.P. 000701 - CEP 85819-110 - Cascavel - Paraná
www.unioeste.br



4

PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

Resolução número 100/2016-CEPE de 30 de junho de 2016, que aprova o Regulamento do Aproveitamento de Estudos e de Equivalência de Disciplinas nos cursos de graduação, na Unioeste.

Resolução número 101/2016-CEPE de 30 de junho de 2016, que aprova o Regulamento de Avaliação da Aprendizagem, Segunda Chamada de Avaliação e Revisão de Avaliação.

Resolução número 102/2016-CEPE de 30 de junho de 2016, que aprova o Regulamento de Elaboração e Alteração de Projeto Político-Pedagógico de Curso de Graduação na Unioeste.

Resolução número 304/2004-Cepe, de 20 de dezembro de 2004, que aprova o Regulamento Geral do Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação.

Resolução número 269/2005-Cepe, de 25 de agosto 2005, que aprova o Projeto Político-Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática ofertado no *campus* de Cascavel.

Resolução número 092/2016-CEPE, de 30 de junho de 2016, que aprova o Regulamento para Criação de Cursos de Graduação, Expansão de Vagas na Unioeste.

Resolução número 270/2007-Cepe, de 13 de dezembro de 2007, que aprova o Projeto Político-Pedagógico Institucional – PPPI.

Resolução número 114/2007-COU, de 20 de dezembro de 2007, que aprova o Projeto do Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI.

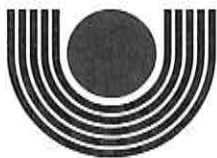
Resolução número 138/2014-CEPE, de 07 de agosto de 2014, que aprova as Diretrizes para o Ensino de Graduação da Unioeste, Revoga a Resolução 287/2008-CEPE.

Resolução número 385/2008-Cepe, de 10 de fevereiro de 2009, que aprova o Regulamento das Diretrizes Gerais para os Estágios Supervisionados dos Cursos de Graduação.

Resolução número 047/2009-Cepe, de 12 de março de 2009, que aprova o Regulamento da Disciplina de Introdução à Pesquisa (Monografia), no Curso de Licenciatura em Matemática do *campus* de Cascavel.

Ata de 09 de fevereiro de 2009, do Colegiado do Curso de Licenciatura em Matemática do *campus* de Cascavel, e de 17 de fevereiro de 2009, do Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas, que aprovam o Regulamento para o Aproveitamento e Registro de Atividades Acadêmicas Complementares no Curso de Licenciatura em Matemática do *campus* de Cascavel.

Resolução número 175/2009-Cepe, de 03 de agosto de 2009, que aprova o Regulamento das Disciplinas de Metodologia e Prática de Ensino de Matemática – Estágio Supervisionado I e Metodologia e Prática de Ensino de Matemática – Estágio Supervisionado II, no Curso de Licenciatura em Matemática do *campus* de Cascavel.



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78680337/0001-84
Rua Universitária, 1619 - Fone: (45) 3220-3000 - Fax: (45) 3324-4590
Jardim Universitário - Cx.P. 000701 - CEP 85819-110 - Cascavel - Paraná
www.unioeste.br



5

PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

Resolução 317/2011-Cepe, Cria o Núcleo Docente Estruturante (NDE) para o ensino de graduação da Unioeste.

DE RECONHECIMENTO E RENOVAÇÃO DE RECONHECIMENTO DO CURSO (Decreto, Resolução Seti, Parecer CEE/PR)

De reconhecimento do Curso:

Parecer número 539/76, de 12 de fevereiro de 1976, do Conselho Federal de Educação, que dá parecer favorável ao reconhecimento do Curso de Matemática – Licenciatura Plena.

Decreto Federal número 77423, de 12 de abril de 1976, que concede reconhecimento ao Curso de Matemática – Licenciatura Plena.

Decreto Federal número 83182, de 15 de fevereiro de 1979, que autoriza a conversão dos Cursos de Ciência e de Matemática, em regime de reconhecimento, em Curso de Ciências – Licenciatura de Primeiro Grau e Licenciatura Plena com Habilitação em Matemática.

Parecer número 258/92, de 09 de outubro de 1992, do Conselho Estadual de Educação, que trata do reconhecimento do Curso de Matemática – Licenciatura Plena.

Portaria Ministerial número 1504, de 15 de outubro de 1993, do Ministério da Educação, que reconhece o Curso de Matemática – Licenciatura Plena.

Decreto Nº 7064 de 12 de maio de 2010, que autoriza a renovação do reconhecimento do Curso de Graduação em Matemática – Licenciatura, ofertado pela Unioeste.

Decreto Nº 1976 de 23 de julho de 2015, que autoriza a renovação do reconhecimento do Curso de Graduação em Matemática – Licenciatura, ofertado pela Unioeste, município de Cascavel, de 12.05.2015 até 11.05.2019 com vigência a partir de 23.07.2015.

BÁSICA (Resolução e Parecer do CNE, do CEE e da Unioeste, as DCN's do curso; e Legislação que regulamenta a profissão, quando for o caso)

Lei Federal número 9394/96, de 20 de dezembro de 1996 – LDB, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

Resolução CNE/CP 02/2002, que institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior. (REVOGADA) pela Res. CNE/CP nº 02/2015, de 1º de julho de 2015, Define as Diretrizes Curriculares nacionais para a formação Inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduação e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada.

Parecer número CNE/CP 9/2001, de 08 de maio de 2001, do Conselho Nacional de Educação, Conselho Pleno, que trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78680337/0001-84
Rua Universitária, 1619 - Fone: (45) 3220-3000 - Fax: (45) 3324-4590
Jardim Universitário - Cx.P. 000701 - CEP 85819-110 - Cascavel - Paraná
www.unioeste.br



6

PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

de docentes da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.

Parecer número CNE/CP 21/2001, que dispõe sobre a duração e carga horária dos cursos de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.

Parecer número CNE/CP 27/2001, de 02 de outubro de 2001, do Conselho Nacional de Educação, Conselho Pleno, que dá nova redação ao item 3.6, alínea c, do Parecer CNE/CP 9/2001, que dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de docentes da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.

Parecer número CNE/CP 28/2001, de 2 de outubro de 2001, do Conselho Nacional de Educação, Conselho Pleno, que dá nova redação ao Parecer CNE/CP 21/2001, que estabelece a duração e a *carga-horária* dos cursos de formação de docentes da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.

Parecer número CNE/CES 1302/2001, de 6 de novembro de 2001, do Conselho Nacional de Educação, Câmara de Educação Superior, que trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura.

Resolução CNE/CP número 01/2002, de 18 de fevereiro de 2002, do Conselho Nacional de Educação, Conselho Pleno, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de docentes da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.

Resolução CNE/CES número 3/2003 de 18 de fevereiro de 2003, do Conselho Nacional de Educação, Câmara de Educação Superior, que estabelece as diretrizes curriculares para os Cursos de Matemática..

Deliberação CEE nº 04/2006, de 02/08/2006, que institui normas complementares às Diretrizes Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.

Decreto nº 5626/2005 que regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000.

Deliberação nº 02/2009 – CEE estabelece normas para a organização e a realização de Estágio obrigatório e não obrigatório na Educação Superior.

Resolução CNE/CP nº 01 de 17 de junho de 2004 que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.

Decreto nº 5.296/2004, que Regulamenta as Leis Nos. 10.048, de 8 de novembro de 2000,



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78680337/0001-84
Rua Universitária, 1619 - Fone: (45) 3220-3000 - Fax: (45) 3324-4590
Jardim Universitário - Cx.P. 000701 - CEP 85819-110 - Cascavel - Paraná
www.unioeste.br



PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

que dá prioridades de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000 que estabelece normas gerais e critério básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.

Decreto Federal número 5626, de 22 de dezembro de 2005, que regulamenta a Lei número 10436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS, e o artigo 18 da Lei nº 10098, de 19 de dezembro de 2000.

Deliberação CEE nº 04/2006, de 02/08/2006, que institui normas complementares às Diretrizes Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.

Resolução CNE/CES nº 3/2007, de 02 de julho de 2007, e Parecer CNE/CES nº 261/2007 do Conselho Nacional de Educação, Câmara de Educação Superior, que dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula, e dá outras providências.

Portaria Normativa nº 40, de 12 de dezembro de 2007, alterada pela Portaria Normativa nº 23, de 1 de dezembro de 2010, referente as informações acadêmicas.

Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, Decreto nº 4.281 de 25 de junho de 2002, Resolução CNE/CES número 2 de 15 de junho de 2012 que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.

Resolução CNS nº 196, de 10 de outubro de 1996 que aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos.

Lei nº 10.224, de 15 de maio de 2001, introduziu no Código Penal a tipificação do crime de assédio sexual.

Lei nº 12.250, de 9 de fevereiro de 2006. Veda o assédio moral no âmbito da administração pública estadual direta, indireta e fundações públicas.

Parecer número 08/2012-CNE/CP, de 06 de março de 2012, Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.

Lei 12764/12 | Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012, institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista.

Lei nº 13.185 de 6 de novembro de 2015 – Institui o Programa de Combate à Intimidação Sistemática (Bullying)

Lei nº 13.146 de 06 de julho de 2015, Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).

Lei Estadual 17505 de 11 de janeiro de 2013 que institui a política Estadual de Educação Ambiental e o Sistema de Educação Ambiental e adota outras providências.



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78680337/0001-84
Rua Universitária, 1619 - Fone: (45) 3220-3000 - Fax: (45) 3324-4590
Jardim Universitário - Cx.P. 000701 - CEP 85819-110 - Cascavel - Paraná
www.unioeste.br



8

PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

RESOLUÇÃO CNE/CP No 2, DE 1o DE JULHO DE 2015. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada.

III – ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

JUSTIFICATIVA:

A proposição de um projeto pedagógico, ou sua reformulação, deve estar em conformidade com o Regimento Geral da Unioeste e com as Resoluções e demais normativas institucionais aprovadas pelos Conselhos Superiores.

Princípios:

A ação do ensino é fundamentada na construção de um processo de socialização do conhecimento. O ensino deve permitir um crescimento progressivo do conhecimento, de modo dinâmico, como um processo estrutural de construção mútua. Deve-se articular a teoria e a prática por meio de ações propostas tanto em nível curricular e em atividades complementares, quanto pelo envolvimento dos docentes e integração das diversas áreas do conhecimento.

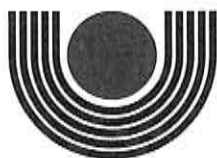
O ensino é indissociável da pesquisa e da extensão, orientando-se segundo uma visão clara do perfil do egresso definido de acordo com a Missão da Unioeste.

O ensino de graduação, em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais, busca formar profissionais que sejam capazes de se incorporar num sistema humanitário, atuando sobre grupos populacionais ou indivíduos no atendimento de suas necessidades. Para tanto, é necessário considerar o egresso como um agente transformador do meio social, com formação humanística, crítica e reflexiva, com competência técnica, científica e política baseada em princípios éticos e na compreensão da realidade social, cultural e econômica do seu meio, dirigindo sua atuação para a transformação da realidade, em benefício da sociedade.

Assim sendo, uma reformulação do projeto pedagógico deve atender, sobretudo, às condições e aos referenciais **normativos atuais**.

Relativo aos referenciais para uma política de ensino, pode-se dizer que este Projeto Pedagógico segue o estabelecido no PPPI e, especificamente, o que estabelece o Parecer número CNE/CP 1302/2001, 06 de novembro de 2001, que aprova as Diretrizes Curriculares para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura.

Outras discussões realizadas pelo Colegiado do Curso foram fundamentadas em documento apresentado pela Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM), a qual propôs determinados referenciais para a política de ensino dos Cursos de Licenciatura em Matemática, encaminhado em 2002 ao Conselho Nacional de Educação e à Secretaria de Ensino Superior do Ministério da Educação, responsáveis pela regulamentação dos Cursos



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78680337/0001-84
Rua Universitária, 1619 - Fone: (45) 3220-3000 - Fax: (45) 3324-4590
Jardim Universitário - Cx.P. 000701 - CEP 85819-110 - Cascavel - Paraná
www.unioeste.br



PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

9

de Licenciatura em Matemática.

Em linhas gerais, como apontado no referido documento, o Curso de Licenciatura em Matemática deve ser concebido como um curso de formação inicial de docentes para o ensino da Matemática numa configuração que rompa a dicotomia entre conhecimentos pedagógicos e conhecimentos específicos, e a dicotomia entre teoria e prática, visto que tal curso constrói-se por meio de conhecimentos matemáticos estritamente vinculados ao adequado tratamento pedagógico, metodológico e histórico, com o que se configurará uma apresentação da Matemática distinta daquela meramente formalizada e técnica.

Essas concepções estão desenvolvidas e contextualizadas nas seções apropriadas deste documento, abaixo apresentamos, sob esses referenciais e sob as normativas institucionais, as justificativas pontuais que reformularam o projeto pedagógico implantado em 2010, e que foi aprovado pela Resolução 347/2009-CEPE, de 29 de dezembro de 2009. Esta reformulação resultou no projeto pedagógico e que foi aprovado pela Resolução 230/2014-CEPE, de 9 de outubro de 2014. As mudanças foram:

a) A incorporação da alteração produzida pela resolução 179/2012-CEPE, a qual incluiu a disciplina "Metodologia e Prática de Ensino de Matemática – Estágio Supervisionado I", do 3º ano, como pré-requisito da disciplina "Metodologia e Prática de Ensino de Matemática – Estágio Supervisionado II", do 4º ano.

b) A alteração do quadro que apresenta a "Carga Horária do Curso com Desdobramento de Turma", onde foram retificados os cálculos das disciplinas optativas I, II e III, na tabela de carga-horária do curso com desdobramento de turmas do 2º, 3º e 4º anos, que passa de 136 para 272 horas cada, mudança produzida pela resolução número 179/2012-CEPE. Fica, assim, alterada a carga-horária total alocada ao curso para 11.237 horas.

c) A reestruturação de ementas, objetivos e conteúdos mínimos das disciplinas Resolução de Problemas e Modelagem Matemática e Didática Aplicada à Educação Matemática.

Como descrito acima às duas primeiras mudanças foram aprovadas pelo CEPE, resolução número 179/2012-CEPE, e apenas serão incorporadas nesta resolução. Lembramos que o Estágio Supervisionado é componente curricular, como parte do processo de ensino e aprendizagem dos discentes, mantendo coerência com a unidade teórica-prática. Além disso, tem como objetivo possibilitar o desenvolvimento do comportamento ético e compromisso profissional, contribuindo para o aperfeiçoamento profissional e pessoal do estagiário. Sendo assim, o corpo docente do curso de Matemática justificou a inclusão do pré-requisito envolvendo as duas disciplinas de estágio supervisionado, ou seja, a inclusão da disciplina "Metodologia e Prática de Ensino de Matemática – Estágio Supervisionado I", como pré-requisito da disciplina "Metodologia e Prática de Ensino de Matemática – Estágio Supervisionado II", visando uma maior solidez na formação do discente de forma que as duas disciplinas não sejam cursadas simultaneamente.

A inclusão de disciplinas optativas e a reestruturação parcial de outras disciplinas já constantes no atual projeto pedagógico estão de acordo com o caput do artigo 17 da



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78680337/0001-84
Rua Universitária, 1619 - Fone: (45) 3220-3000 - Fax: (45) 3324-4590
Jardim Universitário - Cx.P. 000701 - CEP 85819-110 - Cascavel - Paraná
www.unioeste.br



10

PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

Resolução número 295/2006-Cepe, de 13 de dezembro de 2006, por meio do qual o CEPE atesta que é de competência do Colegiado do Curso propor alteração do Projeto Pedagógico quando forem detectadas defasagens ou houver necessidade de aprimoramento dos elementos constitutivos. Também, a Resolução número 102/2016-CEPE, de 30 de junho de 2016, no seu art. 23 indica que o Colegiado do Curso, juntamente, com o Núcleo Docente Estruturante (NDE), podem propor alteração do Projeto Político-Pedagógico quando detectarem defasagens, houver necessidade de aprimoramento de seus elementos constitutivos ou por determinação legal.

No que se refere ao aprimoramento do curso, o projeto pedagógico vigente propôs, entre outras questões, a introdução de disciplinas optativas, apoiando-se na Resolução número 269/2008-Cepe, de 18 de setembro de 2008, que aprova o Regulamento para a Oferta de Disciplinas Especiais nos Cursos de Graduação da Unioeste, sustentando-se no parágrafo 1º do artigo 1º, o qual dispõe que disciplinas especiais dividem-se em diferenciadas, eletivas e optativas. Ainda de acordo com a resolução, disciplinas optativas são aquelas que visam ampliar a formação profissional, de livre escolha do discente, dentre um rol de disciplinas previamente determinadas e oferecidas pelo curso de graduação ao qual se encontre vinculado.

Assim, visando a flexibilização acadêmica, nesta atual proposta pretende-se ofertar disciplinas optativas. Tais disciplinas serão oferecidas objetivando atender a dois distintos encaminhamentos à formação discente, a Educação Matemática e a Matemática, de modo que elas tenham um papel importante no aprofundamento de conhecimentos para aqueles discentes que optarem por quaisquer destes encaminhamentos. Tais aprofundamentos podem levar a uma melhor atuação profissional na Educação Básica, bem como em cursos de pós-graduação lato-sensu ou stricto sensu.

Assim, as disciplinas de Optativa I, Optativa II e Optativa III, alocadas respectivamente no segundo, terceiro e quarto ano deste projeto pedagógico, são de matrícula de livre escolha do discente, e são ofertadas de modo a ampliar sua formação profissional, sendo que cada oferta anual enfocará pelo menos uma disciplina da área de Educação Matemática e uma disciplina da área de Matemática, observadas as condições estabelecidas na Resolução número 269/2008-CEPE, de 18 de setembro de 2008.

Ao final de cada ano letivo o Colegiado do Curso de Licenciatura em Matemática decidirá o elenco de disciplinas optativas a serem ofertadas para o ano subsequente. As disciplinas optativas de um mesmo ano de curso serão oferecidas simultaneamente, nos mesmos dias e horários, exceto quando for o caso das condições estabelecidas na Resolução número 343/2005-CEPE, de 09 de novembro de 2005, que permite a oferta de disciplinas em regime semestral ou em módulos.

Desta forma, a retificação dos cálculos das disciplinas optativas I, II e III, na tabela de carga-horária do curso com desdobramento de turmas do 2º, 3º e 4º anos, que passa de 136 para 272 horas cada, mudança produzida pela resolução 179/2012-Cepe, foi necessária tendo em vista que em cada ano serão ofertadas pelo menos uma disciplina da área de Educação Matemática e uma disciplina da área de Matemática, o que não estava sendo levado em conta no quadro presente na resolução 347/2009-CEPE.



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78680337/0001-84
Rua Universitária, 1619 - Fone: (45) 3220-3000 - Fax: (45) 3324-4590
Jardim Universitário - Cx.P. 000701 - CEP 85819-110 - Cascavel - Paraná
www.unioeste.br



11
PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

A principal justificativa para a reestruturação de ementas, objetivos e conteúdos mínimos da disciplina Resolução de Problemas e Modelagem Matemática é o cumprimento da Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 e Decreto nº 4.281 de 25 de junho de 2002; da resolução CNE/CES nº 2 de 15 de junho de 2012 e também a Lei Estadual nº 17505 de 11 de janeiro de 2013 que institui a política Estadual de Educação Ambiental e o Sistema de Educação Ambiental e adota outras providências.

A Lei nº 9.795, descreve que entende-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade. A educação ambiental não deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino e sim, devendo estar presente, de forma articulada, no processo educativo. Nesta direção e Lei Estadual 1.7505 cita que a educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, interdisciplinar, transdisciplinar e transversal no currículo escolar de forma crítica, transformadora, emancipatória, contínua e permanente. Além disso, a Lei 1.7505 descreve que os pressupostos da educação ambiental devem constar do projeto político-pedagógico, que deve ser trabalhada de forma interdisciplinar e integrada ao conteúdo pedagógico.

Levando-se em consideração estas questões e a característica da disciplina Resolução de Problemas e Modelagem Matemática, que tem como objetivo analisar e discutir os aspectos teóricos e aplicados relativos à modelagem matemática e resolução de problemas, o colegiado do curso de Matemática propôs as alterações aqui apresentadas de modo a introduzir no curso a integração da educação ambiental de modo transversal, contínuo e permanente.

A outra reestruturação envolve a disciplina "Didática Aplicada à Educação Matemática", a qual foi elaborada para atender a resolução CNE/CP nº 01 de 17 de junho de 2004 que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana e a deliberação CEE nº 04/2006, de 2 de agosto de 2006, que institui normas complementares às Diretrizes Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Tendo em vista a característica da disciplina, o colegiado entende que a mudança aqui proposta contemplará as necessidades impostas pela legislação e complementar a formação do futuro egresso do curso haja vista que a disciplina passa a ter como um dos objetivos o estudo da "Organização e condução das ações educativas sobre aspectos étnico-raciais". Levando em consideração que esta proposta não possui mudanças profundas em relação à vigente, abaixo descrevemos algumas características relativas a proposição anterior as quais permanecem como justificativa para esta proposta. Esta proposta, também, tem como base as discussões e as análises elaboradas pelo Colegiado do Curso, que levaram em conta a práxis docente, as atividades de ensino e extensão desenvolvidas pelo corpo docente, a necessidade de flexibilização da organização curricular e pedagógica e os resultados da avaliação interna do Curso, bem como o levantamento de dados realizado pelo Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas – CCET.



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78680337/0001-84
Rua Universitária, 1619 - Fone: (45) 3220-3000 - Fax: (45) 3324-4590
Jardim Universitário - Cx.P. 000701 - CEP 85819-110 - Cascavel - Paraná
www.unioeste.br



12

PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

Tal levantamento levou em consideração dados coletados na Secretaria Acadêmica do campus, os quais foram organizados em quadros demonstrativos abordando as reprovações por disciplinas regularmente ofertadas, desdobramentos de turmas e as evasões por ano de curso, para todos os cursos afetos ao CCET, dos anos letivos de 2004 até 2007. Das informações apresentadas por esses quadros demonstrativos, mesmo sem a análise de suas causas, somente considerando-se seus efeitos, tem-se uma situação preocupante em relação às altas taxas de reprovação em várias disciplinas, bem como às evasões.

No que se refere à avaliação interna do curso, o Colegiado do Curso elaborou um instrumento de coleta de informações que foi distribuído aos discentes em 2007. O questionário continha perguntas que estavam relacionadas com a expectativa que tinham antes e após seu ingresso no curso, e em quais aspectos o curso poderia ser melhorado.

Analisando e compilando as fichas respondidas, pôde-se classificá-las em poucas categorias. As respostas mais frequentes se referiam a necessidade de se focar as aplicações da Matemática; a importância de se desenvolver seminários, projetos de pesquisa, extensão e ensino envolvendo mais os discentes; a necessidade da melhoria do acervo bibliográfico da área; a necessidade da oferta de disciplinas voltadas para a Educação Básica e de disciplinas optativas; a existência de laboratórios para atender às várias demandas existentes nas atividades acadêmicas desenvolvidas pelo curso; e uma readequação metodológica de docentes.

Para minorar essa realidade, que infelizmente não ocorre somente no Curso de Licenciatura em Matemática da Unioeste, mas em praticamente todos os cursos de Física, Matemática, Computação e Engenharias, em nível Nacional, algumas soluções foram apontadas por certos docentes dos cursos afetos ao CCET. As principais sugestões podem ser sintetizadas como sendo a realização de projetos de ensino, pesquisa e extensão; o oferecimento de aulas de nivelamento; a inserção de pré-requisitos e a elaboração de quadro de horários adequados; a alteração da postura e da metodologia do docente.

No tocante à avaliação realizada pelo Colegiado do Curso, pôde-se notar que partes das respostas elaboradas pelo corpo discente do curso estavam associadas com aspectos de infraestrutura e condições materiais, sendo que a melhoria do acervo bibliográfico e disponibilização de laboratórios adequados às necessidades do Curso de Licenciatura em Matemática são de responsabilidade da Instituição, particularmente do campus de Cascavel, não tendo o corpo docente efetivas condições de resolver essas questões sem a participação ativa dos órgãos e autoridades competentes.

As demais respostas são de caráter metodológico, bem como de estruturação curricular e pedagógica do Curso de Licenciatura em Matemática e estão estritamente relacionadas com dois dos itens listados na justificativa para a alteração do PPP vigente, que são a inclusão de disciplinas optativas e a reestruturação de carga-horária, ementas, objetivos, metodologia, conteúdos mínimos e pré-requisitos de certas disciplinas regularmente ofertadas, além da postura metodológica de docentes.

Com relação a esses últimos aspectos, esta proposição para reformular o atual Projeto



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78680337/0001-84
Rua Universitária, 1619 - Fone: (45) 3220-3000 - Fax: (45) 3324-4590
Jardim Universitário - Cx.P. 000701 - CEP 85819-110 - Cascavel - Paraná
www.unioeste.br



PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

Pedagógico do Curso objetiva contemplar essas demandas e tais questões estão pontual e detalhadamente discutidas nas seções ou subseções apropriadas deste documento, sobretudo naquelas relacionadas com a: Organização Didático-Pedagógica; Descrição dos Encaminhamentos Metodológicos; Descrição da Pesquisa e Extensão; e Descrição das Práticas como Componentes Curriculares.

Com respeito à necessidade da oferta de disciplinas voltadas para a Educação Básica e de disciplinas optativas, essa situação pode ser resolvida com a oferta de disciplinas optativas no segundo, terceiro e quarto ano do curso. Essa reestruturação e reorganização curricular e pedagógica trarão a necessária flexibilidade pedagógica e curricular ao curso, e oportunizará ao discente certa personalização de sua formação, pelo seu comprometimento em disciplinas e atividades que possam focar a área de matemática ou a área de educação matemática. A oferta seguirá a normativa institucional, a Resolução número 269/2008-CEPE, de 18 de setembro de 2008, que aprova o Regulamento para a Oferta de Disciplinas Especiais nos Cursos de Graduação da Unioeste.

Quanto àquelas considerações emanadas de docentes e discentes de cursos afetos ao CCET, no sentido de se contribuir para a melhoria do ensino de graduação, é de supor que a inserção desmedida de pré-requisitos é no mínimo controversa. O número atual de pré-requisitos já inseridos no projeto pedagógico e os atuais índices de aprovação e reprovação, bem como o período necessário para a conclusão do curso, mostram que esse pode não ser um caminho viável ou que, efetivamente, contribua para minorar o problema de reprovação e evasão. Sendo assim, optou-se pela mínima inserção de pré-requisitos na proposição deste projeto pedagógico.

Uma Outra importante sugestão de discentes e docentes foi a de oferecer aulas de nivelamento. Nesse aspecto, o Colegiado do Curso e o Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas propuseram um projeto que será implantado gradativamente, denominado PROMAT. Tal projeto foi idealizado para promover ações para o acesso de estudantes da rede pública de Cascavel e região, bem como a permanência na Unioeste de acadêmicos matriculados nos cursos de graduação do Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas, sobretudo daqueles acadêmicos do Curso de Licenciatura em Matemática.

O projeto consta de duas fases, sendo a primeira fase voltada para o acesso de estudantes no ensino superior da Unioeste, enquanto a segunda fase tratará da permanência dos discentes que ingressaram em algum curso superior do CCET.

Na primeira fase do projeto, centram-se as atividades nos candidatos aos cursos superiores, ofertando-se conteúdos de matemática da Educação Básica exigidos nos concursos vestibulares da Unioeste, na forma de "Curso Preparatório de Matemática", objetivando-se assim, além de sua preparação ao vestibular, a apropriação de determinados conteúdos, conceitos, estruturas matemáticas e atitudes mentais necessárias à formação de uma boa base para várias disciplinas da graduação.

Na segunda fase do projeto Promat, ao voltar-se para a permanência dos discentes ingressantes e matriculados em um dos cursos de graduação do Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas, será ofertado um "Curso de Nivelamento" em disciplinas básicas dos cursos de



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78680337/0001-84
Rua Universitária, 1619 - Fone: (45) 3220-3000 - Fax: (45) 3324-4590
Jardim Universitário - Cx.P. 000701 - CEP 85819-110 - Cascavel - Paraná
www.unioeste.br



14
PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

graduação e o Colegiado do Curso implantará outras ações para diminuir as evasões e reprovações. Essas ações objetivam, também, ampliar a formação básica de futuros discentes e daqueles já discentes do Curso de Licenciatura em Matemática.

A Unioeste regulamentou, por meio da Resolução 121/2007-Cepe, de 27 de junho de 2007, o estabelecimento dos turnos de oferta, horário de funcionamento e a duração da hora-aula dos cursos de graduação. São considerados dias letivos, na Unioeste, de segunda-feira a sábado. O início e término do ano letivo, também, são regulamentados pelo Cepe, por meio de calendário acadêmico aprovado, anualmente.

O Curso de Licenciatura em Matemática, no campus de Cascavel, é oferecido no turno noturno e a realização de disciplinas estabelecidas no projeto pedagógico se dá por meio de um quadro de horário semanal, o qual é aprovado pelo Colegiado do Curso. Nos dias letivos, de segunda a sábado, são executados projetos, programas e disciplinas regulares, incluindo as atividades das disciplinas de Metodologia e Prática de Ensino de Matemática – Estágio Supervisionado I e II e a monografia.

As atividades realizadas aos sábados abrangem somente os períodos matutino e vespertino. As atividades realizadas de segunda a sexta-feira ocorrem no período noturno, podendo parte das disciplinas de Metodologia e Prática de Ensino de Matemática – Estágio Supervisionado I e II serem realizadas nos períodos matutino ou vespertino.

É importante destacar que, nos períodos e horários estabelecidos pelo Colegiado do Curso para a realização dessas aulas e dessas atividades acadêmicas, de segunda-feira até sábado, não são integralmente contempladas as atividades acadêmicas complementares, devendo os acadêmicos completar em outros períodos a carga-horária requerida no projeto pedagógico.

As modificações propostas visam também atender a outras normas tais como a relativa a acessibilidade, condições de acesso para pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida (Dec. nº 5.296/2004). Lei nº 13.146 de 06 de julho de 2015, Institui a Lei Brasileira de Inclusão das Pessoas com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).

A norma supracitada entende a Acessibilidade como Condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações (sala de aula, sala de professor, laboratório, biblioteca, gabinete de trabalho, layout de laboratório de ensino, mini auditório, auditório, espaços de convivência, praças de alimentação e instalação sanitária), dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida (art. 8º do Decreto número 5.296/2004, de 2 de dezembro de 2004, Lei No. 10.098, de 8 de novembro de 2000). Acessibilidade pedagógica e atitudinal. Abordagem de conteúdos e materiais didáticos adaptados à pessoa com deficiência. O Programa de Educação Especial – PEE da Universidade atende pessoas com deficiência no acompanhamento e permanência nos cursos de graduação. Acessibilidade pressupõe a eliminação de barreiras arquitetônicas, pedagógicas, atitudinais e a promoção de tecnologia assistida para esses estudantes. Assim, destaca-se a inclusão na grade curricular do curso de Matemática a disciplina Linguagem Brasileira de Sinais (LIBRAS) como obrigatória.



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78680337/0001-84
Rua Universitária, 1619 - Fone: (45) 3220-3000 - Fax: (45) 3324-4590
Jardim Universitário - Cx.P. 000701 - CEP 85819-110 - Cascavel - Paraná
www.unioeste.br



15

PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

Em atenção à Portaria Normativa nº 40/2007 e Portaria Normativa nº 23/2010, o curso disponibiliza as diversas informações relativas a suas atividades tanto acadêmicas quanto administrativas por meio de publicações murais e no sítio do curso na internet, <http://www.unioeste.br/mat>, ou podem ser acessadas no portal da Universidade. Também, o curso, obtém e proporciona informações através de seu correio eletrônico: cascavel.col.matematica@unioeste.br e, por meio do qual, mantém uma permanente comunicação com os diversos membros do curso e com as diferentes esferas da instituição.

Em conformidade com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação em Direitos Humanos (Parecer CNP/CP No. 08, de 06 de março de 2012; Resolução CNE/CP No. 1, de 30 de maio de 2012), o Curso possibilita a aquisição deste aspecto formativo por seus alunos por meio das diversas atividades de extensão e outras que são programadas ao longo da sua formação.

Mencionamos também que o Curso atende ao determinado pela Resolução CNS nº 196, de 10 de outubro de 1996 que aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos.

No referente à proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista (Lei número 12.764, de 27 de dezembro de 2012, o Programa de Educação Especial – PEE atende pessoas com deficiência no acompanhamento e permanência nos cursos de graduação.

Esta proposição, reformula o projeto pedagógico implantado em 2015, que foi aprovado pela Resolução 230/2014-CEPE, de 9 de outubro de 2014, e introduz as seguintes modificações:

A inclusão da alteração produzida pela Resolução No. 006/2016-CEPE, de 10 de março de 2016 na "Carga Horária do Curso com Desdobramento de Turma" da disciplina "Laboratório de Ensino da Matemática".

A modificação da carga acadêmica das disciplinas "Metodologia e Prática de Ensino de Matemática – Estágio Supervisionado I" e "Metodologia e Prática de Ensino de Matemática – Estágio Supervisionado II", atribuindo-lhes carga horária teórica de 68 horas a cada uma delas, totalizando cada uma 272 horas. Como será descrito posteriormente, nestas disciplinas está contida a prática pedagógica na forma de Estágio Supervisionado. Assim, deveremos considerar a carga horária prática das disciplinas como correspondente ao Estágio Supervisionado, isto é, 204 e 204, respectivamente, o que fornece um total de 408 horas. As horas teóricas atribuídas, se justificam pela necessidade de serem desenvolvidos aspectos teóricos e principalmente metodológicos que fundamentam a práxis pedagógica. Esta alteração da Carga Horária do curso permite atender a exigência do mínimo de 3.200 horas que determina a Resolução CNE/CP no 2, de 1º. de julho de 2015. Deve-se observar que esta modificação não implica, conforme o estabelecido no Art. 13 da Resolução n.º 034/2000-COU, incremento da Carga Horária do Curso com Desdobramento de Turma e sim um incremento necessário na Carga Total do Curso que passa a ser de 3.260 horas.

Visando atender a Resolução CNE/CP Nº 2, de 1º. de julho de 2015 que determina o



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78680337/0001-84
Rua Universitária, 1619 - Fone: (45) 3220-3000 - Fax: (45) 3324-4590
Jardim Universitário - Cx.P. 000701 - CEP 85819-110 - Cascavel - Paraná
www.unioeste.br



PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

cumprimento de um mínimo de 400 horas de Prática como componente curricular (PCC) foi introduzida, em diversas disciplinas, carga horária destinada a esta modalidade de abordagem.

Para atender o disposto pelo § 2, do Art. 13 da resolução CNE/CP 002/2015 que contemplem conteúdos relacionados à Educação Especial e Direitos Educacionais de Adolescentes e Jovens em Cumprimento de Medidas Socioeducativas, Diversidade de Gênero e Sexual, à Diversidade Religiosa, à Diversidade de Faixa Geracional e Direitos Humanos, são incluídas nas ementas das disciplinas Metodologia e Prática de Ensino da Matemática – Estágio Supervisionado I e Metodologia e Prática de Ensino da Matemática – Estágio Supervisionado II, respectivamente, temas relativos a estes assuntos.

Inclusão na Ementa da disciplina Estatística Básica do tema Aplicação da análise exploratória em dados ambientais.

Modificação das Ementas correspondentes as seguintes disciplinas: Álgebra, Cálculo Diferencial e Integral II, Análise Real, Desenho Geométrico e História da Matemática.

HISTÓRICO:

O Curso de Licenciatura em Matemática, ofertado no *campus* de Cascavel, surgiu na década de 1970, como parte do movimento de implantação do ensino superior no Oeste do Paraná, mais especificamente na Cidade de Cascavel, cidade pólo da Região.

Objetivando atender aos anseios da população de Cascavel e Região, em decorrência da necessidade de formar docentes para as escolas do Ensino Fundamental e Médio, a Câmara Municipal de Cascavel autorizou o Poder Executivo a instituir uma Fundação, sob a denominação de Fundação Universidade Oeste do Paraná – FUOP, que por meio da Lei Municipal número 885/71, de 27 de outubro de 1971, e do Decreto Municipal número 356/71, de 03 de novembro de 1971, aprovou o Estatuto da Fundação, destinada a instalar uma Escola de Ensino Superior em Cascavel.

A elaboração do projeto para a implantação dos quatro primeiros cursos de licenciatura esteve sob a responsabilidade de um grupo de docentes que conheciam a realidade de Cascavel e da Região, e se deu em razão de que, com a expansão da rede de ensino básico, a região não dispunha de número suficiente de docentes habilitados e qualificados para atuarem em tal nível de ensino.

Assim, a implantação dos primeiros cursos superiores no Oeste do Paraná culminou com a autorização do funcionamento de uma Faculdade em Cascavel, denominada Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Cascavel e, concomitantemente, pelo Decreto número 70521, de 15 de maio de 1972, o Governo Federal autorizou os cursos de Licenciatura em Letras, com habilitação em Português e Inglês e Português e Francês; Licenciatura em Pedagogia com Habilitação em Administração Escolar, Orientação Educacional e Magistério das Disciplinas Pedagógicas do Segundo Grau; Licenciatura em Ciências de Primeiro Grau e Licenciatura em Matemática, mantidas pela FUOP, sendo que o primeiro vestibular ocorreu em junho de 1972.



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78680337/0001-84
Rua Universitária, 1619 - Fone: (45) 3220-3000 - Fax: (45) 3324-4590
Jardim Universitário - Cx.P. 000701 - CEP 85819-110 - Cascavel - Paraná
www.unioeste.br



PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

Em 1974, ocorreu uma alteração da nomenclatura da Faculdade e de sua mantenedora, que pela Lei Municipal número 1088/74, de 20 de junho de 1974, e pelo Decreto Municipal 679/74, de 25 de junho de 1974, instituiu a Fundação Faculdade de Educação, Ciências e Letras de Cascavel, para manter a Faculdade de Educação, Ciências e Letras de Cascavel – FECIVEL, resultante da transformação da FUOP, criada para manter a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Cascavel.

O ensino superior de Cascavel entrou em funcionamento em 16 de agosto de 1972, ocasião em que o Governador do Estado do Paraná, o professor Pedro Viriato Parigot de Souza, proferiu a aula inaugural nas dependências do Colégio Nossa Senhora Auxiliadora, sede inicial da Faculdade e dos Cursos.

Pesquisando os anais da história de Cascavel e do ensino superior no Oeste do Paraná, constatou-se que a colação de grau da primeira turma da FECIVEL se deu com a presença do Ministro da Educação, Ney Aminthas de Barros Braga, na Catedral de Cascavel, no dia 16 de agosto de 1975, ato que concretizou os anseios de muitos habitantes do Oeste do Paraná.

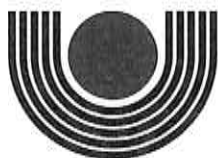
O reconhecimento dos cursos ocorreu no ano seguinte, na ordem: Licenciatura em Letras, pelo Decreto número 77173, de 13 de fevereiro de 1976; Licenciatura em Pedagogia, pelo Decreto número 73308, de 17 de março de 1976; Licenciatura em Matemática, pelo Decreto número 77423, de 12 de abril de 1976; e a Licenciatura em Ciências do Primeiro Grau, pelo Decreto número 77575, de 11 de maio de 1976.

Posteriormente, foram implantados na Fecivel outros cursos superiores, na seguinte ordem: Ciências Contábeis e Administração, em 1976; Enfermagem e Obstetrícia, em 1978; Engenharia Agrícola, em 1979 e Ciências Econômicas, em 1980.

Em fevereiro de 1982, numa reunião realizada pelo Conselho Estadual de Educação do Paraná com o corpo diretivo da Fecivel e os diretórios acadêmicos, se decidiu pela criação da Universidade do Oeste, mas algumas lideranças bairristas de Cascavel reagiram ao projeto multicampi com a participação das Faculdades da Região Oeste, e se optou pela proposta de transformar a Fecivel em "Universidade Municipal de Cascavel", projeto este aprovado pelo Conselho Estadual de Educação, mas não homologado pelo MEC.

Em 1984, as lideranças de Cascavel articularam pela federalização da Fecivel e uma caravana foi à Brasília para reclamar a providência, mas não se conseguiu êxito. Desta feita se recorreu novamente ao Governo do Estado, para pedir a estadualização das quatro faculdades do Oeste: Fecivel (Cascavel); Facitol (Toledo); Facimar (Marechal Cândido Rondon) e Facisa (Foz do Iguaçu), pela união regional de esforços políticos.

Entre reuniões que ocorreram tanto em Guaraniaçu, realizadas pela Amop-Assoeste, quanto na Assembleia Legislativa do Paraná, com o projeto de estadualização do Deputado Edgar Ribeiro Pimentel, e outras reuniões realizadas em fevereiro e março de 1985, estas últimas de abrangência regional, somente em abril de 1985, o projeto tomou corpo quando o Departamento de Assuntos Universitários e a SEED, no Governo José Richa, aderiram à proposta da estadualização.



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78680337/0001-84
Rua Universitária, 1619 - Fone: (45) 3220-3000 - Fax: (45) 3324-4590
Jardim Universitário - Cx.P. 000701 - CEP 85819-110 - Cascavel - Paraná
www.unioeste.br



18

PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

O Governador José Richa estava empenhado na federalização e, embora ele tenha estimulado que uma caravana de aproximadamente 500 integrantes fosse à Brasília para exigir a Universidade Federal do Oeste, ele se comprometeu com as lideranças oestinas que, se a federalização não ocorresse, garantiria a estadualização. Assim, com a palavra empenhada e o projeto de federalização frustrado, no dia 08 de maio de 1986, foi celebrado um convênio entre o Governo do Estado e os municípios sedes das faculdades municipais, estabelecendo mecanismos e compromissos mútuos para viabilizar a estadualização.

Tomadas as providências necessárias, e com a doação dos patrimônios das quatro Faculdades Municipais ao Estado, foi então criada a Fundação Federação de Escolas do Ensino Superior do Oeste – Funioeste, para manter as faculdades municipais. Assim, o projeto político saía do papel e passava de fato a existir, quando pela Lei Estadual número 8680, de 30 de dezembro de 1987; e pelo Decreto Estadual número 2352, de 27 de janeiro de 1988, criava-se a Fundação Universidade do Oeste do Paraná – Funioeste, que manteria até o reconhecimento da Universidade as quatro Faculdades Municipais.

Finalmente, em fevereiro de 1992, o Governo do Estado transformou a Funioeste em Autarquia e, assim, estava definitivamente criada e implantada a Universidade Estadual do Oeste do Paraná – Unioeste.

Com a visita do Ministro da Educação e Cultura, Murílio de Avellar Hingel, em Cascavel, no dia 23 de dezembro de 1994, a Unioeste foi reconhecida como Universidade, por ato solene realizado no auditório Arnaldo Busato, do Centro Universitário de Cascavel.

Posteriormente, se agregou à Unioeste a Faculdade de Ciências Humanas de Francisco Beltrão (Facibel), como o quinto *campus* universitário.

Tratando agora, especificamente, do Curso de Licenciatura em Matemática, verificou-se que este passou por diversos processos de mudanças ao longo do tempo, ora para atender às necessidades emergentes da realidade educacional, ora para atender à legislação de ensino superior e dos órgãos reguladores do ensino, nos níveis estadual ou nacional.

Inicialmente (1972) ofereceram-se os Cursos de Ciências do Primeiro Grau (Licenciatura Curta) e Matemática (Licenciatura Plena), em regime seriado anual, sendo que o curso de Ciências foi reconhecido pelo Decreto Federal número 77575, de 11 de maio de 1976, e o Curso de Matemática pelo Decreto Federal número 77423, de 12 de abril de 1976.

Porém, por força das Resoluções número 30/74 e 37/75, do Conselho Federal de Educação, e em processo diligenciado e aprovado pelo Parecer número 7607/78, de 11 de dezembro de 1978, do Conselho Federal de Educação, os cursos de Ciências do Primeiro Grau e Matemática foram convertidos, em regime de reconhecimento, em um único curso de Ciências, em regime semestral, com dois planos: A Licenciatura de Primeiro Grau (Ciências) e a Licenciatura Plena, com Habilitação em Matemática. Em razão do parecer supracitado, o Curso de Ciências foi reconhecido pelo Decreto Federal número 83182, de 15 de fevereiro de 1979.



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78680337/0001-84
Rua Universitária, 1619 - Fone: (45) 3220-3000 - Fax: (45) 3324-4590
Jardim Universitário - Cx.P. 000701 - CEP 85819-110 - Cascavel - Paraná
www.unioeste.br



19
PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

Em 1985, a direção da Fecivel encaminhou ao Conselho Estadual de Educação um pedido de reativação do Curso de Licenciatura em Matemática, originalmente implantado em 1972 e reconhecido em 1976 (antes da conversão). Pelo Parecer número 247/87, de 09 de outubro de 1987, aquele egrégio Conselho deliberou que a solicitação deveria ser entendida como um pedido de uma nova conversão do curso, e não como uma reativação, uma vez que não existiu o ato oficial de desativação. Assim, o Conselho Estadual de Educação expediu Parecer no qual o Curso de Ciências com Habilitação em Matemática deveria ser convertido em Curso de Matemática – Licenciatura Plena, em regime de reconhecimento com 50 vagas anuais.

Porém, o Ministério de Educação, ao emitir o Ato Legal, a Portaria número 68, de 27 de janeiro de 1988, entendeu que se tratava da conversão da Habilitação de Matemática do Curso de Ciências em um Curso de Matemática – Licenciatura Plena, em regime de autorização, necessitando, posteriormente, proceder a seu reconhecimento.

Em 9 de setembro de 1992, a direção da Fecivel encaminhou ao Conselho Estadual de Educação documentação exigida pelo Parecer número 195/92-Conselho Estadual de Educação, para a conclusão do processo de reconhecimento do Curso de Matemática – Licenciatura Plena. Assim, pelo Parecer número 258/92, de 09 de outubro de 1992, e cumpridas as exigências da diligência determinada no Parecer número 195/92, foi expedido parecer favorável para o reconhecimento do Curso de Matemática – Licenciatura Plena, com 50 vagas anuais. Encaminhado o processo ao Ministério da Educação, o curso foi reconhecido pela Portaria número 1504, de 15 de outubro de 1993.

Durante um determinado período, e com base na Portaria número 399/89, do MEC, o diploma de Licenciatura em Matemática da FECIVEL concedia o direito do "Registro de Professor" expedido pelas Delegacias Regionais do MEC, para ministrar as disciplinas de Matemática – 1º e 2º Graus; Desenho Geométrico – 1º e 2º Graus, e Física – 2º Grau.

Em 1993, o Curso de Licenciatura em Matemática sofreu nova modificação e desta vez em razão do processo de reconhecimento da Universidade Estadual do Oeste do Paraná – Unioeste, enquanto universidade. O Parecer número 137/94, de 05 de agosto de 1994, deliberado pelo Conselho Estadual de Educação, que concedeu parecer favorável ao reconhecimento da Unioeste, tratou da adequação de todas as vagas autorizadas na Fecivel, Facitol, Facimar, e Facisa, para 40 vagas por curso ofertado, mesmo quando o curso estava duplicado em um ou outro *campus*.

Então, o Curso de Licenciatura em Matemática, a partir de 1995, passou a funcionar com 40 vagas anuais. Este mesmo Parecer (número 137/94), além de readequar o número de vagas dos cursos existentes no âmbito da Unioeste, tratou do Plano de Expansão de novos cursos de graduação, estabelecendo a condição de que, a cada curso implantado, se apresentasse a existência das condições materiais (salas de aulas, laboratórios, acervo bibliográfico) e de recursos humanos qualificados, a fim de que os discentes da Unioeste tivessem um ensino de qualidade. Especificamente, o *campus* de Cascavel da Unioeste foi contemplado com os cursos de: Engenharia Civil, Farmácia, Fisioterapia, Odontologia e Medicina.

Um acontecimento relevante, que ocorreu em 1996, foi a expansão das vagas do Curso de



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78680337/0001-84
Rua Universitária, 1619 - Fone: (45) 3220-3000 - Fax: (45) 3324-4590
Jardim Universitário - Cx.P. 000701 - CEP 85819-110 - Cascavel - Paraná
www.unioeste.br



PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

Matemática, de 40 para 80 vagas anuais. Esta expansão se deu tendo-se em vista que o Conselho Universitário, pela Resolução número 035/96-COU, de 17 de dezembro de 1996, autorizou a extensão do Curso de Matemática, com 40 vagas anuais para o *campus* de Foz do Iguaçu, com implantação gradativa a partir do ano letivo de 1998, no período vespertino. A partir de então, os cursos de Licenciatura em Matemática do *campus* de Cascavel e de Foz do Iguaçu passaram a utilizar um único projeto pedagógico.

Pela resolução nº 002/98-COU, de 04 de maio de 1998, o Curso de Matemática teve suas vagas ampliadas de 80 para 100 vagas, sendo 50 para o *campus* de Cascavel e 50 para o *campus* de Foz do Iguaçu.

A ampliação do número de vagas oferecidas para o ingresso por vestibular, de 1999 a 2005, visava um aumento do número de acadêmicos matriculados nos anos finais do curso. Porém, pela análise feita do número de formandos nos períodos de 1998 a 2001 (com ingresso de 40 candidatos, de 1995 a 1998) e de 2002 a 2004 (com ingresso de 50 candidatos), verificou-se que houve redução na média de formandos, de 16,5 para 15,5, nos períodos citados, o que levou a concluir que o objetivo de aumentar o número de formandos não foi atingido.

Além disso, a experiência nos mostrou que o processo de ensino e aprendizagem tende a ser mais eficaz quanto menos numerosas são as classes de discentes, implicando em menores índices de reprovação e evasão, proporcionando uma interação mais significativa entre docentes e discentes e os saberes matemáticos. Assim, se propôs, no projeto pedagógico aprovado em 2005, a redução para 40 vagas anuais.

Pela Resolução número 085/2000-Cepe, de 30 de novembro de 2000, foi aprovada a alteração da grade curricular do Curso de Matemática, para os Campi de Cascavel e de Foz do Iguaçu, onde foram implantadas mais 120 horas-aulas da disciplina de Prática de Ensino, para atender à solicitação do MEC. Na nova proposta para cumprir a carga-horária exigida, a disciplina em questão foi distribuída da seguinte forma: Prática de Ensino I (sob forma de Estágio supervisionado), com 120 horas-aulas, no segundo ano do curso; Prática de Ensino II (sob forma de Estágio supervisionado), com 120 horas-aulas, no terceiro ano do curso; e Prática de Ensino III (sob forma de Estágio supervisionado), com 60 horas-aulas, no quarto ano do curso, sendo que a disciplina de Prática de Ensino da Matemática, do quarto ano, com 180 horas-aulas, teve seu ementário distribuído entre as disciplinas de Prática de Ensino II e III.

Com a reorganização das ementas e das cargas das disciplinas de Prática de Ensino I, II e III, totalizando 300 horas, o regulamento para o funcionamento dessas disciplinas foi aprovado pela Resolução número 118/2003-CEPE, de 19 de agosto de 2003.

Outra alteração que ocorreu na grade curricular do Curso de Matemática, aprovada pela Resolução número 046/2001-Cepe, de 3 de julho de 2001, foi o agrupamento das disciplinas de Fundamentos da Matemática Elementar I e II, ofertadas, respectivamente, no primeiro e segundo ano do curso, com 60 horas-aulas cada, em uma única disciplina denominada Fundamentos da Matemática Elementar, ofertada no primeiro ano do curso, com 120 horas-aulas.

Em 2005, é aprovado um novo Projeto Pedagógico do Curso de Matemática, para os Campi



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78680337/0001-84
Rua Universitária, 1619 - Fone: (45) 3220-3000 - Fax: (45) 3324-4590
Jardim Universitário - Cx.P. 000701 - CEP 85819-110 - Cascavel - Paraná
www.unioeste.br



PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

de Cascavel e de Foz do Iguaçu. E assim, a partir de então, o Curso de Licenciatura em Matemática de Foz do Iguaçu deixou de ser extensão de Cascavel, por ter uma estruturação curricular independente.

Pela Resolução número 269/2005-Cepe, de 25 de agosto de 2005, foi aprovado o Projeto Pedagógico do *campus* de Cascavel, com 40 vagas anuais, um total de 3056 horas-aulas e com implantação gradativa a partir do ano letivo de 2006. Pela Resolução número 360/2005-Cepe, de primeiro de dezembro de 2005, é aprovado o Projeto Pedagógico para o *campus* de Foz do Iguaçu, com 40 vagas anuais para o período vespertino, com implantação gradativa a partir do ano letivo de 2006. Isso significa que o Curso de Licenciatura em Matemática, ofertado no *campus* de Foz do Iguaçu, deverá ser reconhecido pelo Conselho Estadual de Educação, de forma que os discentes que ingressaram por vestibular, a partir de 2006, possam receber o diploma devidamente registrado pela Unioeste.

A estrutura curricular efetivada no projeto pedagógico de 2005 foi planejada para atender às diversas Resoluções do Conselho Nacional de Educação, as quais alteraram profundamente as diretrizes curriculares, a duração e a carga-horária dos Cursos de Licenciatura em Matemática, assim como as exigências educacionais voltadas à formação adequada de docentes para atuar na Educação Básica, especialmente na disciplina de Matemática.

Pela Resolução número 113/2008-Cepe, de 29 de maio de 2008, ocorreu uma alteração parcial do Projeto Pedagógico do Curso de Matemática, do *campus* de Cascavel, com a exclusão de certo pré-requisito da disciplina de Didática Aplicada ao Ensino de Matemática, alocada no segundo ano do curso. Da mesma forma, pela Resolução número 290/2008-Cepe, de 13 de novembro de 2008, foi retirado o pré-requisito da disciplina de Resolução de Problemas e Modelagem Matemática, do segundo ano do curso, e feita a alteração das ementas das disciplinas de Metodologia e Prática de Ensino de Matemática – Estágio Supervisionado I e II. Todas estas alterações acima mencionadas entraram em vigor a partir do ano letivo de 2009.

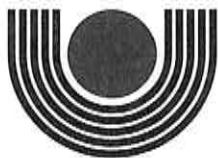
Em 2009 foram aprovados três importantes regulamentos os quais são mencionados abaixo.

O Regulamento de Atividades Acadêmicas Complementares foi apreciado pelo Colegiado do Curso, conforme Ata número 001/2009, de 9 de fevereiro de 2009, e aprovado pelo Conselho do Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas, conforme Ata número 001/2009, de 17 de fevereiro de 2009.

O Regulamento da Disciplina de Introdução à Pesquisa (Monografia), aprovado pela Resolução número 047/2009-Cepe, de 12 de março de 2009, com implantação e convalidação das atividades desenvolvidas no ano letivo de 2009.

O Regulamento das Disciplinas de Metodologia e Prática de Ensino: Estágio Supervisionado I e II, aprovado pela Resolução número 175/2009-Cepe, de 23 de julho de 2009, com implantação e convalidação das atividades desenvolvidas no ano letivo de 2009.

Estes Regulamentos poderão ser alterados para ser, se assim for o caso, compatibilizados com as normas mais gerais que sobre o caso as instâncias superiores estabelecerem ou



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78680337/0001-84
Rua Universitária, 1619 - Fone: (45) 3220-3000 - Fax: (45) 3324-4590
Jardim Universitário - Cx.P. 000701 - CEP 85819-110 - Cascavel - Paraná
www.unioeste.br



PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

quando for necessário atualizá-los dentre de novos dispositivos. Para isto o Colegiado do Curso acompanhará a evolução normativa correspondente.

Pela Resolução nº 347/2009, de 29 de dezembro de 2009, foi aprovado um novo PPP para o curso de Matemática o qual teve grandes mudanças em sua estrutura curricular, destacamos a inclusão da disciplina de Língua Brasileira de Sinais como obrigatória. A justificativa principal para a inclusão da disciplina de Língua Brasileira de Sinais foi o cumprimento do Decreto Federal número 5626, de 22 de dezembro de 2005, que regulamenta a Lei número 10436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras. Além da reestruturação de carga horária, ementas, objetivos, metodologias, conteúdos mínimos e pré-requisitos de disciplinas já ofertadas, neste PPP foram introduzidas algumas disciplinas optativas. Isto foi realizado visando à flexibilização acadêmica. Tais disciplinas são oferecidas objetivando atender a dois distintos encaminhamentos à formação discente, a Educação Matemática e a Matemática, de modo que elas tenham um papel importante no aprofundamento de conhecimentos para aqueles discentes que optarem por quaisquer destes encaminhamentos. Tais aprofundamentos podem levar a uma melhor atuação profissional na Educação Básica, bem como em cursos de pós-graduação *lato-sensu* ou *stricto sensu*. Assim, as disciplinas de Optativa I, Optativa II e Optativa III, alocadas respectivamente no segundo, terceiro e quarto ano do projeto pedagógico, são de matrícula de livre escolha do discente, e são ofertadas de modo a ampliar sua formação profissional, sendo que cada oferta anual enfoca pelo menos uma disciplina da área de Educação Matemática e uma disciplina da área de Matemática.

A Resolução No. 179/2012-Cepe, de 29 de novembro de 2012, altera o projeto pedagógico aprovado pela Resolução 347/2009 incluindo a disciplina de "Metodologia e Prática de Ensino de Matemática – Estágio Supervisionado I" do 3º ano, como pré-requisito da disciplina "Metodologia e Prática de Ensino de Matemática – Estágio Supervisionado II" do 4º ano e ratifica os cálculos das disciplinas optativas I, II e III, na tabela de carga-horária do curso com desdobramento de turmas. ~~Fica, assim, alterada a carga-horária total alocada ao curso para 11.237 horas.~~

A Resolução No. 006/2016-CEPE, de 10 de março de 2016, altera o projeto pedagógico aprovado pela Resolução 230/2014 incluindo a mudança quando ao desdobramento da disciplina de "Laboratório de Ensino de Matemática" cuja carga horária passou de 204 para 238 horas. Fica, assim, alterada a carga-horária total alocada ao curso para 11.305 horas.

CONCEPÇÃO, FINALIDADES E OBJETIVOS:

Tomando como princípio básico que o Licenciado em Matemática estará inserido principalmente no contexto educacional, é de fundamental importância que ele compreenda e reflita sobre o seu compromisso social, político e cultural como educador, compreendendo a estrutura educacional do país, a realidade e o cotidiano das escolas que ofertam a Educação Básica, contribuindo para a sua transformação.

O Curso de Licenciatura em Matemática foi planejado e organizado procurando privilegiar a



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78680337/0001-84

Rua Universitária, 1619 - Fone: (45) 3220-3000 - Fax: (45) 3324-4590

Jardim Universitário - Cx.P. 000701 - CEP 85819-110 - Cascavel - Paraná

www.unioeste.br



23

PARANÁ

GOVERNO DO ESTADO

formação de docentes de Matemática, em nível superior, para atuarem na Educação Básica, nos termos do Parecer número CNE/CES 1302/2001, de 6 de novembro de 2001, do Conselho Nacional de Educação, Câmara de Educação Superior, que trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura.

Quando do planejamento, organização e execução do currículo do curso, suas disciplinas foram planejadas e elaboradas visando um enfoque que fuja da visão meramente conteudística, promovendo a compreensão dos conceitos da Matemática e suas estruturas fundamentais de modo articulado com o processo didático e pedagógico.

Essa articulação proposta deve romper a divisão estanque existente entre as chamadas disciplinas de conteúdos de formação específica e disciplinas de cunho mais pedagógico, com vistas à adequação intelectual entre o conteúdo programático das disciplinas específicas da Matemática e o necessário conhecimento pedagógico do docente, para que se desenvolva o ensino na Educação Básica.

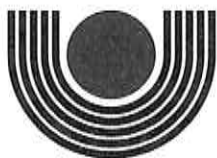
Assim, as disciplinas de conteúdo específico de Matemática devem também passar pelo enfoque da instrumentalização para o ensino e pela construção, concomitante, dos conceitos matemáticos. Entende-se por construção dos conceitos matemáticos o processo que leva o discente a compreender tais conceitos pela via de uma estruturação lógica formal, considerando-se os conhecimentos que ele possui.

Na intenção de que o processo de formação do professor de Matemática não se exaure com a oferta das disciplinas regulares, se oportuniza ao discente atividades extraclasse e curriculares, como a participação em projetos de ensino, pesquisa ou extensão, com a orientação de docentes do Colegiado do Curso de Licenciatura em Matemática e de outros Colegiados. Com isso, busca-se estimular grupos de estudo e de pesquisa no ensino de Matemática, o aperfeiçoamento de docentes em exercício no sistema de ensino, possibilitando a oferta sistemática de programas de pós-graduação lato-sensu e cursos de extensão em Matemática e Educação Matemática.

Tanto a formação inicial do professor, obtida na Licenciatura em Matemática, quanto à formação continuada, devem fornecer subsídios e dar suporte para uma compreensão mais efetiva sobre a natureza e a especificidade da educação, da sala de aula como espaço escolar de construção do conhecimento, das tendências filosóficas e pedagógicas no atual contexto educacional, das políticas públicas para a educação, do projeto pedagógico das escolas, dos processos de ensino e aprendizagem, em que a educação escolar é a mediadora entre o saber formal e não formal.

Desde o início do curso, o discente deve adquirir familiaridade com o uso do computador enquanto ferramenta de trabalho, fazendo da sua utilização um relevante recurso para o ensino e a aprendizagem de Matemática, com especial atenção para a formulação e solução de problemas. Durante o curso, será oportunizado ao discente o contato com outros meios tecnológicos que possam contribuir para o ensino da Matemática. Objetiva-se que o uso dessas mídias e meios não sejam obstáculos didáticos à atuação do docente.

A organização didático-pedagógica do Curso proposto contempla diversos temas inerentes ao processo de ensino e aprendizagem, além de permitir que o licenciado tenha uma formação



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78680337/0001-84
Rua Universitária, 1619 - Fone: (45) 3220-3000 - Fax: (45) 3324-4590
Jardim Universitário - Cx.P. 000701 - CEP 85819-110 - Cascavel - Paraná
www.unioeste.br



PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

24

matemática sólida e uma visão abrangente de outros temas do conhecimento. Nesse sentido, a organização curricular embasa-se nos seguintes princípios:

A formação do professor de matemática dar-se-á ao longo de todo o processo de formação estabelecido por este projeto pedagógico, e está relacionada diretamente com a escola pública, seu principal foco de interesse, de estudo, de investigação, acompanhamento, intervenção e melhoria da ação docente.

A proposta pedagógica está pautada pela indissociabilidade entre o ensino, pesquisa e extensão, para garantir a qualidade da formação inicial de docentes de matemática, introduzindo os discentes do curso em processos iniciais de pesquisa na área de Matemática ou Educação Matemática e na prática docente, para possibilitar aos licenciados uma formação continuada.

A estrutura curricular do Curso de Licenciatura em Matemática foi planejada para ser flexível, de modo que se possa alcançar os objetivos propostos, oferecendo valores, metas e práticas cotidianas que levem à preparação para o exercício profissional na escola básica contemporânea.

A prática docente contemplará, através do estágio supervisionado, diferentes modalidades de ações, levando em consideração as Diretrizes Curriculares Nacionais e Estaduais, a escola básica e sua proposta pedagógica enquanto instituição escolar, as políticas públicas dos órgãos centrais de educação e outros espaços sócio-institucionais re-levantes para uma educação pública de qualidade.

Os processos de ensino e de aprendizagem são compreendidos como reelaboração dos saberes e das atividades de ensino, levando-se em conta a realidade social, os objetivos da escola básica, o cotidiano escolar e as vivências e experiências dos discentes.

A realidade educacional brasileira é compreendida de modo que o futuro docente assuma uma postura ética, crítica e responsável pela transformação dessa realidade, contribuindo para o desenvolvimento de novas formas de interação e de trabalho escolar.

As escolhas e decisões profissionais devem ser pautadas em princípios éticos, pela superação de preconceitos, pela aceitação da diversidade dos discentes, partindo do princípio de que todo discente é capaz de aprender.

O Curso de Licenciatura em Matemática tem como objetivo geral formar um profissional habilitado para a docência na Educação Básica, com competência técnica, política, didático-pedagógica e comprometido com a busca de respostas aos desafios e problemas existentes em nossas escolas, e que saiba lidar com os perfis individuais dos alunos, com uma visão geral dos outros campos do saber, considerando os aspectos culturais, sociais, políticos e históricos.

Assim, propõe-se um conjunto de objetivos específicos que devem nortear a formação do licenciado, levando-o a:

Utilizar os conteúdos pedagógicos contextualizados e providos de significados, com efetiva articulação entre os conhecimentos matemáticos e os conhecimentos pedagógicos, e entre a



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78680337/0001-84
Rua Universitária, 1619 - Fone: (45) 3220-3000 - Fax: (45) 3324-4590
Jardim Universitário - Cx.P. 000701 - CEP 85819-110 - Cascavel - Paraná
www.unioeste.br



PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

teoria e a prática.

Adotar uma prática de organização curricular em que os objetivos, os conteúdos, a metodologia e a avaliação figurem de forma articulada e interdisciplinar, utilizando os princípios científicos e os recursos da Tecnologia da Informação.

Desenvolver uma visão da Matemática como uma disciplina concreta, objetiva, específica, definida, histórica e universal, vinculada e relacionada com os entornos sócio-culturais em que é produzida, praticada e significada.

Desenvolver o pensamento investigativo como um permanente processo de pesquisa e produção científica na área de Matemática e Educação Matemática, a fim de compreender a problemática que envolve o universo da Matemática e sua relação com outros saberes, áreas do conhecimento ou Ciências.

Identificar, formular e resolver problemas na área de Matemática, ou aqueles que exijam conceitos ou procedimentos matemáticos, utilizando o rigor lógico e científico na análise e solução adequada de cada situação-problema.

Expressar-se por escrito e oralmente com clareza e precisão, estimulado pela interação entre três componentes básicos da Matemática: o formal, o algorítmico e o intuitivo.

Adquirir conhecimentos mais abrangentes que os conteúdos específicos ministrados na Educação Básica, de modo a estar preparado para a compreensão de novos temas e conceitos que possibilitem o desenvolvimento de trabalhos e pesquisas, inserindo-se em curso de aperfeiçoamento, pós-graduação *lato sensu* e *stricto sensu*.

Utilizar com competência técnica e metodológica a seleção, a produção e o trabalho com materiais manipulativos, meios tecnológicos e computacionais, no ensino e na pesquisa, visando o desenvolvimento e o aprimoramento do processo de ensino e aprendizagem, para a construção e compreensão da Matemática.

Compreender que a avaliação deve ser entendida como uma etapa importante no processo de ensino e aprendizagem, permitindo que os educandos tenham consciência de suas conquistas, valores e deficiências, possibilitando-os a observar e corrigir lacunas e, ainda, refletir e realizar ações apropriadas para a continuação do processo de aprendizagem.

Desenvolver modelos matemáticos para descrever e explicar situações, ações ou fenômenos, associando as informações e conhecimentos de várias áreas do saber, considerando-se os aspectos de interpretação, análise e discussão dos modelos e seus resultados.

Reconhecer o conhecimento matemático como construção histórica e social, o que lhe proporcionará uma melhor compreensão dos conteúdos matemáticos e das tendências teórico-metodológicas da produção científica da Matemática e de seu ensino, possibilitando-lhe desenvolver a Educação Matemática em diferentes realidades.

PERFIL DO PROFISSIONAL - FORMAÇÃO GERAL E ESPECÍFICA:

O Curso de Licenciatura em Matemática da Unioeste – *campus* Cascavel tem como objetivo



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78680337/0001-84
Rua Universitária, 1619 - Fone: (45) 3220-3000 - Fax: (45) 3324-4590
Jardim Universitário - Cx.P. 000701 - CEP 85819-110 - Cascavel - Paraná
www.unioeste.br



PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

principal formar docentes de Matemática para atuarem como docentes nas séries finais do Ensino Fundamental e para o Ensino Médio e Profissional, com competência técnica, política e didático-pedagógica, de forma que, além de atuarem no processo de ensino-aprendizagem da Matemática enquanto profissionais da área da Educação, possam também trabalhar de forma integrada com docentes de sua área e de outras áreas, contribuindo efetivamente com a proposta pedagógica de sua escola, proporcionando, assim, uma aprendizagem multidisciplinar e significativa para os seus discentes.

O egresso do curso de Licenciatura em Matemática, em função da formação ofertada, terá conhecimentos matemáticos específicos das áreas de Álgebra, Geometria, Análise, Probabilidades, Informática, História e Fundamentos da Matemática, Física e da área Pedagógica, para prosseguimento dos estudos em nível de pós-graduação.

Portanto, o perfil profissional deve estar adequado essencialmente à formação de um docente qualificado, com as seguintes características:

Conhecimento das Ciências, em especial da Matemática, e de como se organizam os conceitos e procedimentos adotados nesta Ciência e do seu modo de produção pela sua origem, processo de criação, inserção cultural e suas aplicações nas diversas áreas.

Visão do papel social do educador e sensibilizado quanto ao domínio de conteúdos, competências e habilidades próprias da Matemática, as quais darão significado para o exercício pleno da cidadania.

Maturidade para utilizar adequadamente os diferentes processos de demonstração, auxiliando os discentes por meio de explicações e do trabalho com recursos didáticos e tecnológicos alternativos que possam contribuir para a compreensão dos conteúdos e para a resolução de problemas.

Competência para analisar, de forma crítica, as propostas curriculares que lhe forem apresentadas e contribuir com a elaboração de propostas alternativas para o ensino e aprendizagem de Matemática na Educação Básica.

Competência para incentivar os discentes à cooperação entre si, à formulação e validação de argumentos a partir do confronto de ideias e estímulo ao pensamento crítico, favorecendo o desenvolvimento do pensamento matemático de seus discentes.

Competência para produzir, selecionar e trabalhar com materiais manipulativos e meios tecnológicos e computacionais no ensino e na pesquisa, para o desenvolvimento e aprimoramento do processo de ensino e aprendizagem, visando a construção e a compreensão da matemática.

Formação flexível, podendo atuar na área de Matemática em qualquer nível, em grupos de pesquisas e em instituições públicas e privadas que demandem conhecimentos específicos de Matemática.

Competência para avaliar e observar cada discente por meio de instrumentos apropriados, utilizando processos de observação, análise e diálogo, fazendo com que a avaliação



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78680337/0001-84
Rua Universitária, 1619 - Fone: (45) 3220-3000 - Fax: (45) 3324-4590
Jardim Universitário - Cx.P. 000701 - CEP 85819-110 - Cascavel - Paraná
www.unioeste.br



PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

consciente possibilite o desenvolvimento e a autonomia do discente, superando suas dificuldades e deficiências, a fim de que possa refletir e tomar atitudes apropriadas para a continuação do processo de aprendizagem.

Engajamento com o processo de contínuo aprimoramento profissional, procurando a atualização de seus conhecimentos como fator essencial para a incorporação e uso de novas tecnologias, adaptando o seu trabalho às novas demandas que exigem o mundo contemporâneo.

Criatividade, autonomia e competência para trabalhar em equipes e grupos de trabalho, propiciando o desenvolvimento da capacidade de compreender, criticar e utilizar novas ideias e novas tecnologias para expressar-se com clareza.

Competência para promover a associação da Matemática à outras áreas do conhecimento e a fatos comuns do cotidiano em diversos contextos sociais, políticos e culturais, como, por exemplo, para resolver problemas ligados à agroindústria, saúde, meio-ambiente, transportes, finanças, educação e outros.

METODOLOGIA:

Descrição dos encaminhamentos metodológicos utilizados no desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem, considerando os princípios de inter e multidisciplinaridade e a relação teoria e prática.

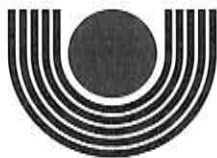
Uma das preocupações levantadas para a construção e reorganização do projeto pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática pautou-se na manutenção do padrão de ensino de qualidade oferecido pelo Curso, além da inserção de novas opções metodológicas nas disciplinas constantes na estrutura curricular do projeto pedagógico.

Uma ação permanente e integrante dos encaminhamentos metodológicos deste projeto pedagógico é a implementação constante da transposição didática, para que as atividades de estudar e investigar os conteúdos curriculares da Matemática estejam sempre conectadas com a postura desejada do egresso quando ensinar estes mesmos conteúdos.

Determinados modos de integração entre teoria e prática e de ações de inter e multidisciplinaridade são realizados neste projeto pedagógico por meio da ação integrada entre as diversas disciplinas e as atividades de diferentes naturezas programadas como obrigatórias e complementares, as quais serão desenvolvidas ao longo do curso.

Nesse sentido, algumas disciplinas iniciais, principalmente Complementos de Matemática, Desenho Geométrico, Laboratório de Ensino de Matemática, Geometria Euclidiana I e Fundamentos de Matemática, oportunizam uma retomada dos conteúdos trabalhados na Educação Básica, assim como discutem as principais dificuldades conceituais e estruturais de seus conteúdos, visando sanar as deficiências ou lacunas na formação dos alunos ingressantes no Curso de Licenciatura em Matemática por meio de um aprofundamento dos conteúdos que constituem pré-requisitos para disciplinas da estrutura curricular.

O currículo proposto obedece a uma sequência de disciplinas, por meio da seriação proposta



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78680337/0001-84
Rua Universitária, 1619 - Fone: (45) 3220-3000 - Fax: (45) 3324-4590
Jardim Universitário - Cx.P. 000701 - CEP 85819-110 - Cascavel - Paraná
www.unioeste.br



PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

na grade curricular e de seus pré-requisitos, que dará um encadeamento formal para o projeto, considerando sempre uma relação direta e interdisciplinar entre os conteúdos estudados anteriormente, embasando o aprofundamento de estudos específicos da Matemática.

Para facilitar essas ações, o projeto pedagógico terá momentos de integração explícita, tal como ocorre com a disciplina de Laboratório de Ensino de Matemática, que terá a tarefa de realizar a transposição didática dos principais conteúdos de Complementos de Matemática. Ações análogas são, também, executadas em outras disciplinas, não cabendo somente à Disciplina de Didática Aplicada ao Ensino de Matemática I e II e às Disciplinas de Metodologia e Prática de Ensino de Matemática – Estágio Supervisionado I e II explorar as opções metodológicas e os referenciais teóricos que subsidiam o repertório e a atuação do futuro professor.

Embora haja essa preocupação e ocorram as ações mencionadas, o desenvolvimento dos conteúdos não se dá da mesma forma em que os assuntos correspondentes são tratados na Educação Básica, mas sim de maneira aprofundada, com conteúdos e abordagens matemáticas mais sofisticadas e rigorosas, visando dotar os alunos de conhecimentos necessários para uma futura atuação.

Assim, pretende-se que o aluno do Curso de Licenciatura em Matemática adquira conhecimentos específicos e fundamentados na Matemática, compatíveis com um ensino de qualidade na Educação Básica.

Questões de ordem metodológica são retomadas e desenvolvidas nas disciplinas de Didática Aplicada ao Ensino de Matemática I e II, Resolução de Problemas e Modelagem Matemática e Metodologia e Prática de Ensino de Matemática – Estágio Supervisionado I e II, nas quais procura-se trabalhar alguns conceitos de Matemática e os seus diversos aplicativos na vida cotidiana e na docência, as possíveis dificuldades a serem encontradas no processo de ensino e as possíveis formas de soluções e superação desejadas.

São previstos dois momentos para o estágio curricular supervisionado, com tratamento específico para os Ensinos Fundamental e Médio. Além das disciplinas de Didática Aplicada ao Ensino de Matemática, Tendências em Educação Matemática e História da Matemática, o Curso conta com o projeto institucionalizado Promat, que dá suporte operacional a essas disciplinas que são executadas, respectivamente, no terceiro e quarto ano do Curso.

Finalmente, a disciplina de Monografia, na qual o discente desenvolve uma monografia, visa apresentar e discutir, por meio de uma metodologia de investigação adequada, pesquisas e estudos inerentes às diferentes áreas de atuação.

AVALIAÇÃO:

As concepções que fundamentam a avaliação do ponto de vista de referenciais teóricos não são aqui apresentadas e discutidas. Discute-se, porém, a caracterização da avaliação que, segundo nosso ver, se dá pela função da avaliação enquanto processo.



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78680337/0001-84
Rua Universitária, 1619 - Fone: (45) 3220-3000 - Fax: (45) 3324-4590
Jardim Universitário - Cx.P. 000701 - CEP 85819-110 - Cascavel - Paraná
www.unioeste.br



29
PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

Entende-se que avaliar é diagnosticar e perceber os avanços e as fragilidades no aprendizado dos alunos para que o processo de ensino seja redirecionado e reorganizado, constituindo-se num dos componentes do processo de ensinar e de aprender, articulando procedimentos avaliativos para o desempenho dos alunos, do professor, da instituição e do trabalho pedagógico, devendo ocorrer num ambiente de transparência e confiança, no qual as sugestões e críticas sejam elementos enriquecedores e norteadores do processo avaliativo.

Instrumentos de avaliação que estão presentes no curso são: a avaliação das atividades curriculares presentes nos planos de ensino das disciplinas; a defesa da proposta de trabalho e da monografia de conclusão de curso perante uma banca; os projetos de ensino, pesquisa e extensão; as atividades acadêmicas complementares; a realização de trabalhos acadêmicos, entre outros.

FORMAS DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM:

O processo de avaliação do ensino e da aprendizagem visa o desenvolvimento de ações dinâmicas, formativas, processuais e diagnósticas que permitam revelar o grau de eficiência das ações, instrumentos e medidas adotadas.

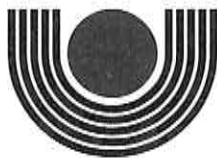
Esse enfoque de avaliação está diretamente ligado ao desempenho acadêmico do discente, isto é, aquele que vai parametrizar e contribuir para promover as readequações necessárias no aspecto relativo ao processo de ensino e de aprendizagem das disciplinas e atividades disponibilizadas pelo curso.

Um indicativo importante que deve estar presente nos planos de ensino das disciplinas do curso é a avaliação diagnóstica, que tem como objetivo, além de verificar se o aluno tem domínio sobre os pré-requisitos necessários, permitir o replanejamento de seus objetivos, quando for o caso. Já a avaliação formativa objetiva verificar se os objetivos propostos estão sendo alcançados, possibilitando ao professor efetuar as adequações necessárias ou a correção da opção metodológica ou da estratégia de ensino.

Assim, a avaliação deve ser encarada como uma parte do processo de ensino e de aprendizagem, como oportunidade, tanto para o aluno quanto para o professor, de gerar novas formas de aprender, principalmente, o conhecimento matemático (saber) e suas interligações com outras áreas e outras Ciências.

Embora seja contestada em certos meios e situações, a tradicional prova individual com questões dissertativas é significativa no ensino de Matemática. Ao ser elaborada com diferentes níveis de abstração, permite avaliar diferentes competências tais como: a capacidade de expressar-se na forma escrita com clareza e precisão; a capacidade de utilizar conceitos e técnicas de resolução de problemas; a capacidade de compreender, criticar e utilizar novas ideias da resolução de problemas; a habilidade de identificar, formular e resolver problemas usando o rigor matemático; e a competência de estabelecer relações entre a Matemática e outras áreas do conhecimento.

Porém, essa modalidade de avaliação não deve, na medida do possível, ser única. Deve-se recorrer a vários instrumentos de avaliação, incluindo formas escritas, orais, utilização de softwares específicos, materiais manipulativos, entre outros, ao invés de se utilizar apenas



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78680337/0001-84
Rua Universitária, 1619 - Fone: (45) 3220-3000 - Fax: (45) 3324-4590
Jardim Universitário - Cx.P. 000701 - CEP 85819-110 - Cascavel - Paraná
www.unioeste.br



PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

testes escritos.

Sejam quais forem os instrumentos que o professor venha utilizar na avaliação, o mesmo deverá apresentar claramente aos alunos os critérios que utilizará quando da análise e correção dos resultados. Os critérios acima mencionados devem estar pontuados num trabalho pedagógico que exija do aluno clareza, organização, originalidade do material produzido, argumentação, justificativas, relevância e pertinência da resposta em relação à situação proposta.

Assim, as avaliações da aprendizagem de cada disciplina do Curso são realizadas em conformidade com a sistemática estabelecida em cada Plano de Ensino. Entende-se por Plano de Ensino, conforme está especificado no PPPI da Unioeste, "um documento que explicita a organização didático-pedagógica de cada disciplina no contexto geral da formação proposta no Projeto Pedagógico, e define a relação professor-aluno no processo de ensino e aprendizagem".

O Plano de Ensino deve, então, estabelecer as formas, os critérios, as modalidades e o número de avaliações que serão realizadas ao longo do ano letivo, pautando-se, prioritariamente, no processo de ensino e de aprendizagem dos conteúdos e das atividades desenvolvidas.

FORMAS E ORGANIZAÇÃO DO PROCESSO DE AUTOAVALIAÇÃO DO CURSO:

Ao Núcleo Docente Estruturante (NDE) compete acompanhar, consolidar e atualizar, permanentemente, o projeto político-pedagógico do curso, conforme Resolução No. 317/2011 – CEPE. Nesse sentido, possui o papel de garantir uma política de acompanhamento e avaliação da proposta político-pedagógico do curso, a partir das deliberações do Colegiado de Curso, considerando a concepção, a estrutura, a organização e a integralização curricular da formação profissional para os necessários aprofundamentos, qualificação e redirecionamentos (atualização). São elementos do acompanhamento do NDE: os núcleos de fundamentação, as matrizes curriculares, os ementários, os planos de ensino, as metodologias, as estratégias pedagógicas, a avaliação ensino-aprendizagem e avaliação do curso. Além desse sistema de avaliação do curso, cabe destacar o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), do MEC/INEP, criado pela Lei No. 10.861, de 14 de abril de 2004, formado pelo tripé: avaliação das instituições, avaliação dos cursos e avaliação do desempenho dos estudantes (Exame Nacional dos estudantes – ENADE).

De acordo com a resolução número 287/2008-Cepe, de 13 de novembro de 2008, o Colegiado do Curso deve promover a avaliação continuada, a partir de instrumentos por ele aprovados.

Para este Colegiado, os instrumentos de autoavaliação devem considerar as dimensões administrativa, estrutural, pedagógica, acadêmica, titulação do corpo docente e de projetos de ensino, pesquisa e extensão.

Neste processo, os discentes e os docentes integrantes do curso e do Colegiado devem preencher, no final de cada ano letivo, um instrumento de avaliação que contemple essas



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78680337/0001-84
Rua Universitária, 1619 - Fone: (45) 3220-3000 - Fax: (45) 3324-4590
Jardim Universitário - Cx.P. 000701 - CEP 85819-110 - Cascavel - Paraná
www.unioeste.br



31

PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

dimensões. As informações são analisadas, sendo posteriormente discutidas com a comunidade discente e docente que está envolvida no processo de avaliação do curso, com o objetivo de promover as adequações necessárias, se for o caso.

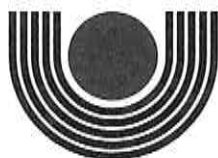
É importante que no processo de avaliação do curso também se tenha um componente externo, e sob esse aspecto o Colegiado considera relevante a Avaliação Institucional e do Curso que periodicamente ocorre com o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes – Enade, realizado em nível nacional pelo Ministério da Educação, do qual participam os alunos ingressantes, primeiro ano do Curso, e os alunos concluintes, quarto ano do Curso.

O Enade é “componente curricular obrigatório dos cursos de graduação, sendo o registro de participação condição indispensável para a emissão do histórico escolar, independentemente de o estudante ter sido selecionado ou não no processo de amostragem do Inep”.

Essa conceituação está disponível no portal do Inep. No mesmo sítio está explicitado o objetivo do Enade, que é “avaliar o desempenho dos estudantes com relação aos conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares dos cursos de graduação, o desenvolvimento de competências e habilidades necessárias ao aprofundamento da formação geral e profissional, e o nível de atualização dos estudantes com relação à realidade brasileira e mundial, integrando o Sinaes, juntamente, com a avaliação institucional e a avaliação dos cursos de graduação”.

Considerando-se que a Unioeste participa, institucionalmente, da avaliação promovida pelo Inep, e considerando que o Enade é uma importante componente de avaliação externa, vale a pena destacar que o Curso de Licenciatura em Matemática vem obtendo excelentes resultados nas avaliações oficiais.

No Exame Nacional de Cursos (PROVÃO), o Curso de Licenciatura em Matemática obteve seguintes conceitos: 1998 – B, 1999 – A, 2000 – A, 2001 – A, 2002 – A, 2003 – A, sendo o conceito A o melhor possível (excelente). No ano de 2004 não foi realizada a avaliação para o Curso de Matemática. Posteriormente, quando da implantação do Enade, em substituição ao PROVÃO, o Curso de Licenciatura em Matemática obteve conceito 5 no ano de 2005 e 2008, sendo esse conceito o melhor possível (excelente em 2011 e, novamente, 5 em 2014). Considerando-se esses resultados, o Curso de Licenciatura em Matemática do *campus* de Cascavel se firmou como um dos cursos em Matemática que teve melhor desempenho no Estado do Paraná e posição relevante no país.



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

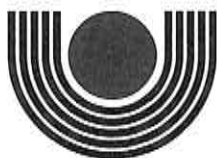
Reitoria - CNPJ 78680337/0001-84
Rua Universitária, 1619 - Fone: (45) 3220-3000 - Fax: (45) 3324-4590
Jardim Universitário - Cx.P. 000701 - CEP 85819-110 - Cascavel - Paraná
www.unioeste.br



PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

IV – ESTRUTURA CURRICULAR - CURRÍCULO PLENO DESDOBRAMENTO DAS ÁREAS/MATÉRIAS EM DISCIPLINAS

Área/Matéria	Códi- go	Disciplinas	C/H
1. De Formação Geral			
Forma o perfil nacional, de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais	001	Complementos de Matemática	136
	002	Desenho Geométrico	68
	003	Fundamentos da Matemática	102
	004	Geometria Analítica e Vetorial	102
	005	Geometria Euclidiana I	68
	006	Laboratório de Ensino de Matemática	68
	007	Cálculo Diferencial e Integral I	136
	008	Didática Aplicada ao Ensino da Matemática	102
	009	Álgebra Linear	102
	010	Psicologia da Educação Aplicada à Educação Matemática	68
	011	Cálculo Diferencial e Integral II	136
	012	Física I	68
	013	Geometria Euclidiana II	68
	014	Tendências em Educação Matemática	68
	015	Resolução de Problemas e Modelagem Matemática	102
	016	Álgebra	136
	017	Física II	68
	018	Métodos Numéricos Computacionais	102
	019	Estatística Básica	68
	020	Análise Real	136
	021	História da Matemática	68
	022	Língua Brasileira de sinais	68
	023	Variáveis Complexa	68
	024	Cálculo de Probabilidades	68
Subtotal			2.176
2. De Formação Diferenciada			
Forma o perfil específico de cada curso	025	Optativa I	68
	026	Optativa II	68
	027	Optativa III	68
Subtotal			204
3. Estágio Supervisionado			
	028	Metodologia e Prática de Ensino de Matemática – Estágio	272



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78680337/0001-84
Rua Universitária, 1619 - Fone: (45) 3220-3000 - Fax: (45) 3324-4590
Jardim Universitário - Cx.P. 000701 - CEP 85819-110 - Cascavel - Paraná
www.unioeste.br



33

PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

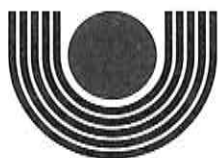
		Supervisionado I	
	029	Metodologia e Prática de Ensino de Matemática – Estágio Supervisionado II	272
		Subtotal	544
4. Trabalho de Conclusão de Curso	030	Monografia	136
		Subtotal	136
5. Atividades Acadêmicas Complementares (mínimo de 5%)	031	Atividades Acadêmicas Complementares	200
		Subtotal	200
		TOTAL DO CURSO	3.260

Observações:

1. As áreas, matérias e disciplinas de formação geral devem ser idênticas ou equivalentes em quando se tratar de um mesmo curso oferecido em mais de um *campus*.
2. A carga-horária das disciplinas de formação diferenciada deve ser equivalente a, no máximo, cinquenta por cento da carga-horária total da formação geral.
3. O curso deve prever o acompanhamento didático-pedagógico para discentes com ingresso tardio.
4. O curso deve citar as atividades extraclasse que compõem as atividades formativas que definem o trabalho discente efetivo nos cursos de graduação da Unioeste.

Tendo em vista o ingresso de alunos no curso durante a vigência do primeiro semestre, decorrente de outras chamadas do vestibular e do SISU, será realizado um acompanhamento desses acadêmicos nas disciplinas do primeiro semestre do curso, por meio dos seguintes procedimentos: a. preferência na proposição de projetos de monitoria para os componentes curriculares do 1º e 2º semestres; b. estudos dirigidos dos acadêmicos em contraturno, acompanhados pelo professor da disciplina e disponibilidade do docente para atendimento; c. datas diferenciadas para a realização das avaliações desses acadêmicos; d. acesso aos materiais/conteúdos já trabalhados pelo professor.

As atividades acadêmicas extraclasse, realizadas durante a graduação, correspondem a estudos em biblioteca e em laboratório, preparação de seminários, elaboração de trabalhos e relatórios, frequência em monitorias, trabalhos individuais ou em grupo, projetos técnicos e outras similares realizadas na Instituição de Ensino, em atendimento às DCNs (Resolução CNE/CES No. 003/2007 e Parecer CNE/CES No. 261/2007). Regulamentado na Unioeste pela Resolução 095/2016-CEPE.



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78680337/0001-84
Rua Universitária, 1619 - Fone: (45) 3220-3000 - Fax: (45) 3324-4590
Jardim Universitário - Cx.P. 000701 - CEP 85819-110 - Cascavel - Paraná
www.unioeste.br



PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

34

V - DISTRIBUIÇÃO ANUAL DAS DISCIPLINAS

Código	Disciplina	Pré-requisito Código	Carga-horária Horas					Forma de Oferta 1º ou 2º Sem/Anual
			Total	Teórica	Prática	APS	APCC	
1º ano								
001	Complementos de Matemática	-	136	136	0	0	17	Anual
002	Desenho Geométrico	-	68	51	17	0	0	Anual
003	Fundamentos da Matemática	-	102	102	0	0	17	Anual
004	Geometria Analítica e Vetorial	-	102	102	0	0	17	Anual
005	Geometria Euclidiana I	-	68	68	0	0	17	Anual
006	Laboratório de Ensino de Matemática	-	68	34	34	0	34	Anual
007	Cálculo Diferencial e Integral I	-	136	119	17	0	0	Anual
Subtotal			680	612	68	0	102	
2º ano								
008	Didática Aplicada ao Ensino da Matemática	-	102	102	0	0	68	Anual
009	Álgebra Linear	-	102	102	0	0	17	Anual
010	Psicologia da Educação Aplicada à Educação Matemática	-	68	68	0	0	17	Semestral
011	Cálculo Diferencial e Integral II	-	136	119	17	0	0	Anual
012	Física I	-	68	51	17	0	0	Anual
013	Geometria Euclidiana II	-	68	68	0	0	17	Anual
014	Tendências em Educação Matemática	-	68	68	0	0	34	Anual
025	Optativa I	-	68	68	0	0	17	Semestral
Subtotal			680	646	34	0	170	
3º ano								
015	Resolução de Problemas e Modelagem Matemática	-	102	102	0	0	17	Anual
016	Álgebra	-	136	136	0	0	17	Anual
017	Física II	-	68	51	17	0	0	Semestral
018	Métodos Numéricos Computacionais	-	102	68	34	0	0	Anual
019	Estatística Básica	-	68	68	0	0	17	Anual
028	Metodologia e Prática de Ensino de Matemática – Estágio Supervisionado I	8	272	68	204	0	0	Anual
026	Optativa II	-	68	68	0	0	17	Semestral
Subtotal			816	561	255	0	68	
4º ano								
020	Análise Real	-	136	136	0	0	17	Anual



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78680337/0001-84
Rua Universitária, 1619 - Fone: (45) 3220-3000 - Fax: (45) 3324-4590
Jardim Universitário - Cx.P. 000701 - CEP 85819-110 - Cascavel - Paraná
www.unioeste.br



35
PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

021	História da Matemática	-	68	68	0	0	17	Anual
022	Língua Brasileira de Sinais	-	68	51	17	0	0	Semestral
023	Variáveis Complexas	-	68	68	0	0	17	Anual
024	Cálculo de Probabilidades	-	68	68	0	0	17	Anual
029	Metodologia e Prática de Ensino de Matemática – Estágio Supervisionado II	28	272	68	204	0	0	Anual
030	Monografia	-	136	34	102	0	0	Anual
027	Optativa III	-	68	68	0	0	17	Semestral
Subtotal			884	561	323	0	85	
TOTAL DE DISCIPLINAS			3.060	2.380	680	0	425	
Atividades Acadêmicas Complementares			200					
TOTAL DO CURSO			3.260					

Observações:

1. No lugar do CÓDIGO da disciplina utilizar numeração sequencial (a DAA codificará no sistema);
2. AP – Atividade ou aula Prática de laboratório e de campo;
3. APS - Aula Prática Supervisionada desenvolvida em laboratórios ou espaços que necessitam de supervisão direta do docente para o desenvolvimento da disciplina, não se aplica aos estágios;
4. APCC - Prática como Componente Curricular desenvolvida nas licenciaturas como metodologias de ensino explicitadas no Plano de Ensino. Não se aplica na tabela acima a somatória entre carga-horária teórica e prática.

VI – CARGA-HORÁRIA DO CURSO COM DESDOBRAMENTO DE TURMAS

DISCIPLINA	C/H TEÓRICA				C/H PRÁTICA				TCC ESTÁGIO		C/H Total de Ensino		
	Ano Período	C/H Total	C/H Teórica	C/H *A/D Teórica	Total	C/H Prática	Nº de Grupos	Subtotal	*A/D Prática	Total		Nº de alunos	Total
1º ano													
Complementos de Matemática	1	136	136	136	272	0	0	0	0	0	-	-	272
Desenho Geométrico	1	68	51	51	102	17	2	34	17	51	-	-	153
Fundamentos da Matemática	1	102	102	102	204	0	1	0	0	0	-	-	204
Geometria Analítica e Vetorial	1	102	102	102	204	0	1	0	0	0	-	-	204
Geometria Euclidiana I	1	68	68	68	136	0	1	0	0	0	-	-	136
Laboratório de Ensino de Matemática (*)	1	68	34	34	136	34	2	68	34	102	-	-	238
Cálculo Diferencial e Integral I	1	136	119	119	238	17	2	34	17	51	-	-	289
Subtotal	-	680	612	612	1292	68	-	136	68	204	-	-	1.496
2º ano													
Didática Aplicada ao Ensino da Matemática	2	102	102	102	204	0	1	0	0	0	-	-	204
Álgebra Linear	2	102	102	102	204	0	1	0	0	0	-	-	204
Psicologia da Educação Aplicada à Educação Matemática	2	68	68	68	136	0	1	0	0	0	-	-	136
Cálculo Diferencial e Integral II	2	136	119	119	238	17	2	34	17	51	-	-	289
Física I	2	68	51	51	102	17	2	34	17	51	-	-	153
Geometria Euclidiana II	2	68	68	68	136	0	1	0	0	0	-	-	136
Tendências em Educação Matemática	2	68	68	68	136	0	1	0	0	0	-	-	136
Optativa I	2	136	136	136	272	0	-	0	0	0	-	-	272
Subtotal	-	748	714	714	1428	34	-	68	34	102	-	-	1.530

3º ano												
Resolução de Problemas e Modelagem Matemática	3	102	102	102	102	204	204	0	0	0	0	204
Álgebra	3	136	136	136	136	272	272	0	0	0	0	272
Física II	3	68	51	51	102	102	17	34	17	51	0	153
Métodos Numéricos Computacionais	3	102	68	68	136	136	34	68	34	102	0	238
Estatística Básica	3	68	68	68	136	136	0	0	0	0	0	136
Metodologia e Prática de Ensino de Matemática - Estágio Supervisionado I	3	272	68	68	136	136	204	0	0	272	40	1.972
Optativa II	3	136	136	629	136	272	0	0	0	0	0	272
Subtotal	-	884	629	629	1258	255	102	51	425	1700	-	3.247
4º ano												
Análise Real	4	136	136	136	272	272	0	0	0	0	0	272
História da Matemática	4	68	68	68	136	136	0	0	0	0	0	136
Língua Brasileira de Sinais	4	68	51	51	102	102	17	17	17	34	0	136
Variáveis Complexas	4	68	68	68	136	136	0	0	0	0	0	136
Cálculo de Probabilidades	4	68	68	68	136	136	0	0	0	0	0	136
Metodologia e Prática de Ensino de Matemática - Estágio Supervisionado II	4	272	68	68	136	136	204	0	0	272	40	1.972
Monografia	4	136	34	34	68	68	102	0	0	272	40	1.972
Optativa III	4	136	136	629	136	272	0	0	0	0	0	272
Subtotal	-	952	629	629	1258	323	17	17	578	3400	-	5.032
TOTAL		3264	2584	2584	5236	680	323	170	1309	5100	-	11.305

Observações:

1. Em relação à Carga-horária de A/D (Apoio Didático), seguir a Resolução que aprova critérios para a elaboração e a determinação do Índice de Atividades de Centro – IAC.
2. Caso haja necessidade de aumento de turmas ocasionadas por reprovação, conforme limite máximo de acadêmicos por grupo, prever desdobramento temporário.

(*) *Regulamentado pela Resolução No. 006/2016-CEPE.*

VII - QUADRO DE EQUIVALÊNCIA DO CURSO

CURRÍCULO IMPLANTADO EM 2010 (RES. 347/2009-CEPE)		CURRÍCULO PROPOSTO	
Disciplina	C/H	Disciplina	C/H
Complementos de Matemática	136	Complementos de Matemática	136
Desenho Geométrico	68	Desenho Geométrico	68
Fundamentos de Matemática	102	Fundamentos de Matemática	102
Geometria Analítica e Vetorial	102	Geometria Analítica e Vetorial	102
Geometria Euclidiana I	68	Geometria Euclidiana I	68
Laboratório de Ensino de Matemática	68	Laboratório de Ensino de Matemática	68
Cálculo Diferencial e Integral I	136	Cálculo Diferencial e Integral I	136
Didática Aplicada ao Ensino de Matemática	102	Didática Aplicada ao Ensino de Matemática	102
Álgebra Linear	102	Álgebra Linear	102
Psicologia da Educação Aplicada à Educação Matemática	68	Psicologia da Educação Aplicada à Educação Matemática	68
Cálculo Diferencial e Integral II	136	Cálculo Diferencial e Integral II	136
Física I	68	Física I	68
Geometria Euclidiana II	68	Geometria Euclidiana II	68
Tendências em Educação Matemática	68	Tendências em Educação Matemática	68
Resolução de Problemas e Modelagem Matemática	102	Resolução de Problemas e Modelagem Matemática	102
Álgebra	136	Álgebra	136
Física II	68	Física II	68
Métodos Numéricos Computacionais	102	Métodos Numéricos Computacionais	102
Metodologia e Prática de Ensino de Matemática – Estágio Supervisionado I	204	Metodologia e Prática de Ensino de Matemática – Estágio Supervisionado I	272
Análise Real	136	Análise Real	136
História da Matemática	68	História da Matemática	68
Língua Brasileira de Sinais	68	Língua Brasileira de Sinais	68
Variáveis Complexas	68	Variáveis Complexas	68
Estatística Básica	68	Estatística Básica	68
Cálculo de Probabilidades	68	Cálculo de Probabilidades	68
Metodologia e Prática de Ensino de Matemática – Estágio Supervisionado II	204	Metodologia e Prática de Ensino de Matemática – Estágio Supervisionado II	272
Monografia	136	Monografia	136

ANEXO DA RESOLUÇÃO Nº 256/2014-CEPE, DE 8 DE DEZEMBRO DE 2016.

Optativa I	68	Optativa I	68
Optativa II	68	Optativa II	68
Optativa III	68	Optativa III	68

Observações:

1. Devem constar todas as disciplinas do Projeto Político Pedagógico em vigor e do projeto proposto, mesmo as disciplinas que não têm equivalência.
2. O quadro de equivalência deve ser utilizado nos casos de retenção e trancamento.
3. Como as alterações são pontuais e se concentram nas ementas de algumas das disciplinas o quadro de equivalência refere-se ao projeto político pedagógico implantado em 2010 2006, pela resolução número 269/2005-CEPE, de 25 de agosto de 2005 347/2009-CEPE, de 29 de dezembro de 2009.
4. O quadro de equivalência deve ser utilizado nos casos de retenção e trancamento.
5. Para a disciplina Optativa*, do projeto pedagógico implantado em 2006, será concedida como equivalente outra disciplina Optativa (I, II ou III) da mesma área.
6. As disciplinas de Psicologia da Educação Aplicada à Educação Matemática, de Resolução de Problemas e Modelagem Matemática e de Estatística e Probabilidades ofertadas no projeto pedagógico implantado em 2006 devem ser oferecidas, caso ocorram reprovações. As ofertas daquelas disciplinas que foram desdobradas no projeto pedagógico a ser implantado em 2010, em relação ao projeto pedagógico de 2006, devem ser realizadas sem conflito de horário.
7. Disciplinas com grande número de reprovações, fazer desdobramento de turma.



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78680337/0001-84
Rua Universitária, 1619 - Fone: (45) 3220-3000 - Fax: (45) 3324-4590
Jardim Universitário - Cx.P. 000701 - CEP 85819-110 - Cascavel - Paraná
www.unioeste.br



PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

41

VIII - PLANO DE IMPLANTAÇÃO

Ano: 2017

Como as alterações são pontuais e se concentram nas ementas de algumas disciplinas não haverá impacto para os acadêmicos no currículo vigente.

IX - EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS

Disciplina: Complementos de Matemática (1º ano)				
Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC
136	136	0	0	17
Ementa: Conjuntos numéricos. Funções reais de variável real. Progressões. Razões trigonométricas. Polinômios. Análise combinatória. Binômio de Newton.				
Objetivos: Retomar conteúdos da matemática elementar no nível da Educação Básica e estabelecer relações entre eles e certos conteúdos estudados no decorrer do Curso de Licenciatura. Desenvolver tais conteúdos de modo a fundamentá-los apropriadamente do ponto de vista matemático e metodológico.				
Conteúdos Mínimos: Conjuntos numéricos: naturais, inteiros, racionais, reais e complexos. Funções: polinomiais, algébricas, modulares, logarítmicas, exponenciais. Inequações: polinomiais de primeiro e segundo grau e modulares. Progressão aritmética e geométrica. Funções e identidades trigonométricas. Polinômios e equações polinomiais. Análise Combinatória. Binômio de Newton.				

Disciplina: Desenho Geométrico (1º ano)				
Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC
68	51	17	0	0
Ementa: Lugares geométricos. Operações e construções com ângulos. Construções com segmentos. Aplicações do teorema de Pitágoras. Segmento Áureo. Triângulos. Quadriláteros. Translação. Simetria. Homotetia. Equivalência. Retificação da circunferência e de arcos de circunferência. Divisão da circunferência.				
Objetivos: Realizar construções geométricas a partir da compreensão das posições e relações dos seus elementos no plano e no espaço. Explorar os movimentos para as descrições geométricas, por meio de uma geometria dinâmica com a utilização de <i>softwares</i> específicos para a Geometria.				
Conteúdos mínimos: Lugares geométricos. Tangência e concordância. Segmentos. Aplicações do teorema de Pitágoras. Ângulos. Polígonos. Circunferência. Triângulos. Quadriláteros. Translação. Simetria. Homotetia. Equivalência.				



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78680337/0001-84
Rua Universitária, 1619 - Fone: (45) 3220-3000 - Fax: (45) 3324-4590
Jardim Universitário - Cx.P. 000701 - CEP 85819-110 - Cascavel - Paraná
www.unioeste.br



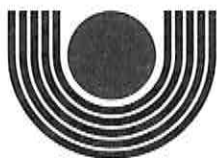
PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

42

Disciplina: Fundamentos da Matemática (1º ano)				
Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC
102	102	0	0	17
Ementa: Lógica simbólica. Teoria dos conjuntos. Métodos de demonstração. Álgebra dos inteiros.				
Objetivos: Desenvolver a notação, os conceitos e determinados resultados da lógica proposicional e de predicados, para fundamentar disciplinas do Curso. Desenvolver determinados métodos de demonstração. Fundamentar conteúdos estruturantes da teoria dos números da Educação Básica e Superior				
Conteúdos Mínimos: Cálculo proposicional e de predicados. Teoria dos conjuntos. Métodos de demonstração. Divisibilidade e congruência.				

Disciplina: Geometria Analítica e Vetorial (1º ano)				
Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC
102	102	0	0	17
Ementa: Vetores no plano e no espaço tridimensional, retas, planos, cônicas e quádricas.				
Objetivos: Desenvolver conceitos de vetores e as principais operações entre eles, bem como as de equações envolvendo retas e planos sob um ponto de vista vetorial. Desenvolver expressões analíticas para as cônicas e as quádricas. Explorar aspectos gráficos de cônicas e quádricas.				
Conteúdos mínimos: Vetores: Conceitos, operações, medidas de ângulos, dependência e independência linear, bases para o plano e para o espaço tridimensional. Retas e planos: equações envolvendo vetores, ângulos, posições relativas e distâncias. Cônicas: equação reduzida e geral, transformação da forma geral para reduzida por meio de translação e rotação. Quádricas: equação reduzida.				

Disciplina: Geometria Euclidiana I (1º ano)				
Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC
68	68	0	0	17
Ementa: Axiomas. Congruências. Polígonos. Semelhança de triângulos. Circunferência e círculo. Áreas.				
Objetivos: Apresentar e discutir notações, conceitos e resultados de geometria plana. Relacionar os conteúdos da disciplina com conceitos apresentados e desenvolvidos na Educação Básica. Aprimorar a intuição geométrica e o raciocínio lógico na resolução de problemas.				
Conteúdos Mínimos: Axiomas de incidência e ordem. Axiomas sobre medição de segmentos. Axiomas sobre medição de ângulos. Congruência. Teorema do ângulo externo e suas consequências.				



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78680337/0001-84
Rua Universitária, 1619 - Fone: (45) 3220-3000 - Fax: (45) 3324-4590
Jardim Universitário - Cx.P. 000701 - CEP 85819-110 - Cascavel - Paraná
www.unioeste.br



43

PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

Axioma das paralelas. Semelhança de triângulos. A circunferência e o círculo. Funções trigonométricas. Área.

Disciplina: Laboratório de Ensino de Matemática (1º ano)

Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC
68	34	34	0	34

Ementa: Discussão de possibilidades de encaminhamentos metodológicos para o ensino de conteúdos abordados na disciplina de Complementos de Matemática, entre outras. Análise e confecção de materiais didáticos.

Objetivos:

Identificar, produzir e analisar materiais didáticos e recursos para utilização na escolha das diversas opções metodológicas para conteúdos apresentados e desenvolvidos na disciplina de Complementos de Matemática, entre outras.

Discutir concepções didático-pedagógicas sobre a utilização de material didático.

Conteúdos Mínimos:

Conteúdos abordados na disciplina de Complementos de Matemática, mas não exclusivamente.

Disciplina: Cálculo Diferencial e Integral I (1º ano)

Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC
136	119	17	0	0

Ementa: Limites. Continuidade. Derivadas com uma variável real. Integrais com uma variável real.

Objetivos:

Desenvolver os conceitos e resultados relativos ao Cálculo Diferencial e Integral de uma variável real.

Enfatizar a sua importância para aplicações em áreas do conhecimento.

Conteúdos Mínimos:

Limites: conceitos e propriedades. Continuidade: conceitos e propriedades. Derivadas: conceitos, propriedades, teoremas e aplicações. Integrais: conceitos, propriedades e teoremas. Aplicações.

Disciplina: Didática Aplicada ao Ensino da Matemática (2º ano)

Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC
102	102	0	0	68

Ementa: Estudo de linhas teóricas da Didática da Matemática. Estudo dos elementos constitutivos da prática pedagógica. Opções metodológicas para conteúdos estruturantes da Matemática da Educação Básica. Organização e condução das ações educativas sobre aspectos étnico-raciais.

Objetivos:

Explorar a interação entre os elementos constitutivos da prática pedagógica.

Analisar livros didáticos da Educação Básica.

Fundamentar o planejamento e a gestão da ação didática.



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78680337/0001-84
Rua Universitária, 1619 - Fone: (45) 3220-3000 - Fax: (45) 3324-4590
Jardim Universitário - Cx.P. 000701 - CEP 85819-110 - Cascavel - Paraná
www.unioeste.br



44

PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

Analisar e explorar processos avaliativos.
Apresentar e discutir possibilidades de abordagens metodológicas para conteúdos estruturantes da Matemática da Educação Básica.
Abordar os aspectos étnico-raciais a partir da prática pedagógica

Conteúdos mínimos:
Contrato didático. Trajetórias do saber e transposição didática. Obstáculos epistemológicos e didáticos. Formação de conceitos e campos conceituais. Momentos pedagógicos e situações didáticas. Metodologias para conteúdos estruturantes da Matemática da Educação Básica. Prática Pedagógica.

Disciplina: Álgebra Linear (2º ano)

Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC
102	102	0	0	17

Ementa: Matrizes. Determinantes. Sistemas de equações lineares. Espaços Vetoriais. Produto Interno e ortogonalização de bases. Transformações lineares. Autovalores e autovetores. Diagonalização de operadores.

Objetivos:
Desenvolver notação, conceitos e resultados dos conteúdos da disciplina.
Relacionar conteúdos da disciplina com conteúdos estruturantes da Educação Básica.

Conteúdos mínimos:
Matrizes: características e operações. Determinantes: cálculo e propriedades. Sistemas de equações lineares: propriedades, representação matricial e métodos de solução. Espaços Vetoriais: conceito, base e dimensão. Produto Interno e ortogonalização de bases; Gram-Schmidt. Transformações lineares: Teorema do núcleo e da imagem. Autovalores e autovetores: dimensão algébrica e dimensão geométrica. Diagonalização de operadores.

Disciplina: Psicologia da Educação Aplicada à Educação Matemática (2º ano)

Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC
68	68	0	0	17

Ementa: Teorias do desenvolvimento psicológico do ser humano e suas implicações educacionais relativas à educação matemática. Análise das concepções teóricas sobre o processo ensino e aprendizagem: enfoques comportamentalista, humanista, cognitivista, histórico-cultural e implicações para a prática docente.

Objetivos:
Desenvolver determinados fundamentos da Psicologia da Educação.
Discutir e analisar concepções teóricas da Psicologia da Educação aplicada a Educação Matemática, com enfoque à abordagem construtivista e sócio-interacionista.

Conteúdos mínimos:
Introdução à Psicologia da Educação. A abordagem comportamentalista. A abordagem psicogenética. A abordagem sócio-interacionista. A relação dessas abordagens e de outras com a educação matemática.



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78680337/0001-84
Rua Universitária, 1619 - Fone: (45) 3220-3000 - Fax: (45) 3324-4590
Jardim Universitário - Cx.P. 000701 - CEP 85819-110 - Cascavel - Paraná
www.unioeste.br

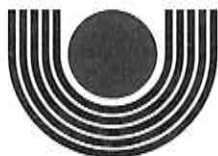


PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

Disciplina: Cálculo Diferencial e Integral II (2º ano)				
Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC
136	119	17	0	0
Ementa: Sequências. Séries numéricas. Séries de potências. Funções reais de várias variáveis reais. Limites. Continuidade. Derivadas. Integrais múltiplas. Teorema de Green. Equações Diferenciais Ordinárias.				
Objetivos: Desenvolver os conceitos e resultados relativos ao Cálculo Diferencial e Integral de várias variáveis reais, sequências e séries. Enfatizar a sua importância para aplicações em áreas do conhecimento.				
Conteúdos mínimos: Sequências numéricas: conceitos e propriedades. Séries numéricas: conceitos, critérios e propriedades. Séries de potência. Funções reais de variáveis reais. Limites: conceitos e propriedades. Continuidade: conceitos e propriedades. Diferenciabilidade: conceitos e propriedades. Integrais múltiplas: conceitos e propriedades. Aplicações. Teorema de Green. Equações Diferenciais Ordinárias: de primeira ordem, homogêneas, de Bernoulli, exatas, de segunda ordem com coeficientes constantes..				

Disciplina: Física I (2º ano)				
Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC
68	51	17	0	0
Ementa: Sistemas métricos. Movimento em duas e três dimensões. Leis de Newton. Trabalho e Energia. Calorimetria. Termometria. Primeira Lei da Termodinâmica.				
Objetivos: Compreender fundamentos básicos da Física, estabelecendo relações entre a teoria e sua aplicação a situações cotidianas.				
Conteúdos mínimos: Parte teórica: Unidades de medida nos diferentes sistemas métricos. Movimento em duas e três dimensões. As Leis de Newton no estudo de movimentos. Trabalho e Transformações de Energia. Conservação de energia. Conceitos de calor e temperatura. Escalas termométricas. Dilatação de sólidos. Processos de transferência de calor. Capacidade térmica, calor específico e calor latente. Primeira Lei da Termodinâmica. Parte prática: Medidas Físicas. Movimento de Projéteis. Medidas de Força. Medidas de Temperatura. Uso de Calorímetros.				

Disciplina: Geometria Euclidiana II (2º ano)				
Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC
68	68	0	0	17
Ementa: Ponto, reta e plano no espaço. Intersecção de retas e planos. Paralelismo e perpendicularismo entre retas e planos. Diedros. Triedros. Poliedros. Esfera. Cilindro e cones.				
Objetivos: Apresentar e discutir notações, conceitos e resultados de geometria espacial.				



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78680337/0001-84
Rua Universitária, 1619 - Fone: (45) 3220-3000 - Fax: (45) 3324-4590
Jardim Universitário - Cx.P. 000701 - CEP 85819-110 - Cascavel - Paraná
www.unioeste.br



PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

Relacionar os conteúdos da disciplina com conceitos apresentados e desenvolvidos na Educação Básica.

Aprimorar a intuição geométrica e o raciocínio lógico na resolução de problemas.

Efetuar construções no espaço.

Conteúdos mínimos:

Ponto, reta e plano no espaço. Intersecção de retas e planos. Paralelismo e perpendicularismo entre retas e planos. Diedros, triedros e ângulos poliedricos. Poliedros convexos. Poliedros de Platão. A classificação dos prismas, pirâmides, cilindros e cones e suas áreas e volumes. Área e volume da esfera.

Disciplina: Tendências em Educação Matemática (2º ano)

Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC
68	68	0	0	34

Ementa:

Introdução à Filosofia da Matemática e à Filosofia da Educação Matemática. Pressupostos teóricos e práticos do conhecimento científico na Educação Matemática. Estudo e análise das tendências em Educação Matemática no âmbito do ensino e da pesquisa.

Objetivos:

Apresentar e discutir aspectos filosóficos e históricos que fundamentam a Filosofia da Matemática e à Filosofia da Educação Matemática.

Analisar as tendências em Educação Matemática e seus pressupostos teóricos-práticos.

Desenvolver e explorar diversas tendências em Educação Matemática na prática educativa.

Delinear o objeto de pesquisa, caracterizar os campos de investigação e os procedimentos metodológicos adotados na Educação Matemática.

Conteúdos mínimos:

Correntes filosóficas: Positivismo, Fenomenologia, Estruturalismo, Dialética. Concepções filosóficas da Matemática: Formalismo, Logicismo, Intuicionismo, Falibilismo. Correntes filosóficas e pedagógicas da Educação Matemática: Construtivismo e Interacionismo. Campos de investigação: Resolução de problemas, modelagem matemática, etnomatemática, história da Matemática, mídias e meios, jogos matemáticos, investigações epistemológicas e da prática e saberes docente, investigação de práticas e crenças de docentes e discentes, entre outros.

Disciplina: Optativa I (2º ano)

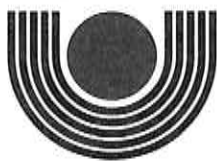
Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC
68	68	0	0	17

Ementa: A especificar de acordo com a proposta deste projeto pedagógico.

Disciplina: Resolução de Problemas e Modelagem Matemática (3º ano)

Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC
102	102	0	0	17

Ementa: Análise e discussão de métodos, abordagens e técnicas para explorar a resolução de problemas e a modelagem matemática. Modelagem como método de produção científica



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78680337/0001-84
Rua Universitária, 1619 - Fone: (45) 3220-3000 - Fax: (45) 3324-4590
Jardim Universitário - Cx.P. 000701 - CEP 85819-110 - Cascavel - Paraná
www.unioeste.br



PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

e tecnológica. Resolução de problemas e modelagem como opção metodológica da prática educativa. Modelagem Matemática relativa a temas ambientais.

Objetivos:

Analisar e discutir os aspectos teóricos e aplicados relativos à modelagem matemática e resolução de problemas.

Aplicar a modelagem matemática à resolução de problemas e à modelagem matemática como uma opção metodológica para conteúdos estruturantes na Educação Básica e enquanto aplicação da Matemática.

Destacar problemas e modelos relacionados a questões ambientais.

Conteúdos mínimos:

Tratamento da informação: descrição, organização e representação de dados e informações. Modelagem matemática: terminologias, conceitos, classificação, representações. Modelagem matemática e Educação Matemática. Modelos da Matemática. Modelos matemáticos aplicados às Ciências e Tecnologia. Modelagem Ambiental.

Disciplina: Álgebra (3º ano)

Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC
136	136	0	0	17

Ementa: Relações de ordem e equivalência. Aplicações, funções e leis de composição interna. Construção dos números inteiros e racionais como classes de equivalência. Grupos: conceitos e propriedades, Teorema de Lagrange, subgrupos normais e grupos quocientes. Anéis: conceitos e propriedades, ideais, anéis de integridade e anéis quociente. Corpos: conceitos e propriedades, corpos finitos, infinitos e característica, corpo de frações de um anel de integridade. Anéis de polinômios.

Objetivos:

Desenvolver conceitos e propriedades dessas estruturas algébricas da matemática.

Relacionar tais estruturas com determinados conteúdos estruturantes da Educação Básica.

Conteúdos mínimos:

Relações: de ordem e de equivalência. Funções. Construção dos inteiros e dos racionais como classe de equivalência. Grupos: conceitos e propriedades, Teorema de Lagrange, subgrupos normais e grupos quocientes. Anéis e ideais: conceitos e propriedades. Corpos: conceitos e propriedades, anéis de polinômios.

Disciplina: Física II (3º ano)

Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC
68	51	17	0	0

Ementa: Conceitos em eletrostática; corrente elétrica e resistência elétrica; circuitos de corrente contínua; princípios de eletromagnetismo.

Objetivos:

Compreender fundamentos básicos da Física, estabelecendo relações entre a teoria e sua aplicação a situações cotidianas.

Conteúdos Mínimos:

Parte teórica: Carga Elétrica, força e campo elétrico. Potencial elétrico, energia potencial elétrica e capacitância. Força eletromotriz, Corrente elétrica e resistência elétrica. Indução



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78680337/0001-84
Rua Universitária, 1619 - Fone: (45) 3220-3000 - Fax: (45) 3324-4590
Jardim Universitário - Cx.P. 000701 - CEP 85819-110 - Cascavel - Paraná
www.unioeste.br



PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

eletromagnética e indutores. Circuitos envolvendo resistores, capacitores e indutores.
Parte prática: Experimentos eletrostáticos. Experimentos com os diferentes tipos de circuitos.
Verificação da indução eletromagnética.

Disciplina: Métodos Numéricos Computacionais (3º ano)

Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC
102	68	34	0	0

Ementa: Erros. Zeros de funções. Sistemas de equações lineares e não-lineares. Interpolação polinomial. Ajuste de funções. Diferenciação numérica. Integração numérica. Solução de equações diferenciais ordinárias. Cálculo de máximos e mínimos de funções reais de uma variável real.

Objetivos:

Discutir métodos numéricos para construir soluções aproximadas.

Utilizar algoritmos, com apoio computacional, para obter soluções aproximadas.

Conteúdos mínimos:

Teoria dos erros. Zeros de funções: métodos da bisseção, iteração linear, Newton-Raphson, secante. Resolução de sistemas de equações lineares e não-lineares: Eliminação de Gauss, Gauss-Jordan, Gauss-Jacobi, Gauss-Seidel, Newton. Interpolação polinomial: Método do sistema linear. Métodos de Lagrange, Newton e Newton-Gregory. Ajuste de funções: métodos dos quadrados mínimos. Diferenciação numérica: aproximação polinomial de Lagrange. Integração numérica: regra dos trapézios, Simpson. Equações diferenciais ordinárias: Métodos de Euler, Taylor, Heun e Runge-Kutta. Máximos e mínimos: zeros da derivada, método da bisseção com derivada, método da seção.

Disciplina: Estatística Básica (3º ano)

Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC
68	68	0	0	17

Ementa: Análise exploratória de dados. Aplicação da análise exploratória em dados ambientais. Probabilidades. Amostragem e estimadores. Teste de hipóteses. Correlação e regressão. Análise de variância.

Objetivos:

Estabelecer embasamento conceitual e operacional do método estatístico para sua aplicabilidade na resolução de problemas práticos que envolvem a análise de dados e fundamentos de tomada de decisão.

Conteúdos Mínimos:

Tipos de variáveis e escalas de medidas, representação tabular e gráfica de distribuições de frequências. Medidas de tendência central, dispersão, assimetria e curtose. Escores padronizados. Elementos de probabilidade. Principais distribuições teóricas de probabilidades. Noções de amostragem e estimadores. Fundamentos do teste de hipóteses. Inferência para duas amostras. Correlação e regressão. Análise de variância.



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78680337/0001-84
Rua Universitária, 1619 - Fone: (45) 3220-3000 - Fax: (45) 3324-4590
Jardim Universitário - Cx.P. 000701 - CEP 85819-110 - Cascavel - Paraná
www.unioeste.br



PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

Disciplina: Metodologia e Prática de Ensino de Matemática – Estágio Supervisionado I (3º ano)

Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC
272	68	204	0	0

Ementa:

Evolução histórica da Educação Brasileira. Estudo da organização escolar na Educação Básica: políticas e legislação, estruturas e funcionamento. Análise e discussão da dinâmica do espaço escolar, seu planejamento e avaliação do processo pedagógico. Elaboração e desenvolvimento de projetos de ensino para o Ensino Fundamental. Desenvolvimento e execução da docência na forma da regência no Ensino Fundamental. Recursos tecnológicos para a educação. Análise e discussão de temas que envolvem a diversidade (gênero, étnico-racial, religião, condição social/cultural), e a inclusão de alunos com necessidades especiais e de alunos com necessidades educacionais especiais. Análise e discussão de o tema referente a Cultura e História Afro-brasileira e Indígena, bem como a Educação Ambiental.

Objetivos:

Discutir a legislação e as políticas que regem a Educação Básica.
Reconhecer de forma teórica e prática a organização curricular, administrativa, didática e pedagógica da escola.
Elaborar e executar projetos a partir do referencial teórico e das realidades vivenciadas para as instituições que desenvolvem atividades de ensino da Matemática, sob o acompanhamento de um orientador.
Vivenciar a prática do ensino de Matemática no Ensino Fundamental.

Conteúdos mínimos:

Política e gestão da Educação Básica: Plano Nacional de Educação, Leis de Diretrizes e Bases da Educação, Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental, Diretrizes Curriculares do Estado do Paraná, Políticas para educação do estado do Paraná, Currículo para Rede Pública Municipal de Ensino de Cascavel, Projeto Pedagógico, Currículo Escolar. Fundamentos da Educação Contemporânea: Educação na História, Educação no Brasil, Educação no Paraná. As instâncias da escola: Projeto pedagógico, currículo, a administração, a organização didática e pedagógica da escola. Ambientação e reconhecimento do campo de trabalho: escola, classe. Planejamento: Plano de ensino e aula, a relação entre os conteúdos escolares e a prática educativa, a disciplina escolar, a utilização de multimeios no ensino e aprendizagem, a avaliação escolar. Projetos: Elaboração e desenvolvimento de projetos de ensino sob a forma de estágio supervisionado na Rede Pública dos conteúdos do Ensino Fundamental. Avaliação crítica do processo. Socialização da vivência de estágios e projetos. Elaboração de relatórios.

Diversidade e Inclusão abordadas amparados na legislação vigente e na literatura disponível.

Cultura e História Afro-brasileira e Indígena respeito de abordagens relacionadas aos conteúdos da Educação Básica.



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78680337/0001-84
Rua Universitária, 1619 - Fone: (45) 3220-3000 - Fax: (45) 3324-4590
Jardim Universitário - Cx.P. 000701 - CEP 85819-110 - Cascavel - Paraná
www.unioeste.br

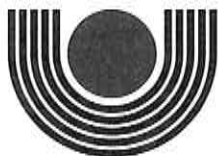


PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

Disciplina: Optativa II (3º ano)				
Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC
68	68	0	0	17
Ementa: A especificar de acordo com a proposta deste projeto pedagógico.				

Disciplina: Análise Real (4º ano)				
Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC
136	136	0	0	17
Ementa: Conjuntos finitos e infinitos. Números reais. Sequências de números reais. Séries numéricas. Noções de Topologia na Reta. Limites de funções. Funções contínuas. Derivadas. Integral de Riemann. Sequências de funções.				
Objetivos: Realizar um estudo na perspectiva do rigor matemático de conteúdos que fundamentam o Cálculo Diferencial e Integral. Possibilitar aos discentes a utilização da linguagem formal e técnicas de demonstração em Matemática.				
Conteúdos mínimos: Conjuntos finitos, infinitos, enumeráveis e não-enumeráveis. Números reais. Sequências de números reais: conceitos, limites, operações. Séries numéricas: conceitos, tipos de séries, testes de convergência. Noções topológicas: conceitos, abertos, fechados, compacto. Limites de funções: conceitos, propriedades, tipos de limites. Funções contínuas: conceitos, propriedades, tipos de continuidade. Derivadas: conceitos, propriedades. Integral de Riemann. Integral como limite de somas de Riemann. Cálculo com integrais: conceitos, propriedades, teoremas clássicos. Sequências de funções.				

Disciplina: História da Matemática (4º ano)				
Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC
68	68	0	0	17
Ementa: Estudo de produções científicas relacionadas com as idéias fundamentais da Matemática. Tendências teórico-metodológicas que fundamentam a produção científica da Matemática e seu ensino. Estudo das relações étnico-raciais e da história, cultura e produção científica afro-brasileira, africana e indígena.				
Objetivos: Análise, discussão e identificação da Matemática como um conhecimento histórico e socialmente construído. Apresentação e discussão de pontos historicamente relevantes do conteúdo matemático da Educação Básica.				
Conteúdos mínimos: Conhecimento matemático: Evolução, traços do conhecimento científico, conhecimento matemático histórico e social. História da Matemática: metodologia de ensino e aprendizagem. Conhecimento matemático. Matemática no Egito e Mesopotâmia, Matemática Grega, Matemática do Oriente após o declínio da Sociedade Grega, Matemática no Ocidente Europeu, Matemática nos séculos XVII e XVIII, Matemática nos séculos XIX e XX,				



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78680337/0001-84
Rua Universitária, 1619 - Fone: (45) 3220-3000 - Fax: (45) 3324-4590
Jardim Universitário - Cx.P. 000701 - CEP 85819-110 - Cascavel - Paraná
www.unioeste.br



PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

Matemática nas Américas.

Disciplina: Língua Brasileira de Sinais (4º ano)

Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC
68	51	17	0	0

Ementa: O processo educacional do surdo no Brasil e a trajetória da Língua Brasileira de Sinais. Conceitos referentes ao "sujeito surdo", "identidade", "cultura", "educação bilíngue", "língua(gem)". Noção básica de linguística da Língua Brasileira de Sinais. Especificidades gramatical e de estrutura espaço-visual. Desenvolvimento da capacidade de comunicação em Língua Brasileira de Sinais.

Objetivos:

Contribuir para geração de conhecimentos básicos e desenvolvimento das habilidades básicas para a aquisição da Língua Brasileira de Sinais, proporcionando condições para a comunicação com alunos surdos.

Conteúdos mínimos:

História da educação dos surdos no Brasil e a trajetória da Língua Brasileira de Sinais. Processo de aprendizagem e desenvolvimento de pessoas surdas na perspectiva vigoskiana. Noções linguísticas de Língua Brasileira de Sinais. Tautologia: alfabeto manual e soletração rítmica. Relação dialética do acadêmico/interprete/docente. Diálogos em Língua Brasileira de Sinais. Código de ética do interprete.

Disciplina: Variáveis Complexas (4º ano)

Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC
68	68	0	0	17

Ementa: Números complexos, Funções Complexas, Continuidade e limites de funções complexas, Diferenciação complexa, Transformações através de funções elementares, Integração Complexa.

Objetivos:

Discutir conceitos e resultados de números complexos.

Discutir conceitos e resultados de funções complexas de uma variável complexa.

Conteúdos mínimos:

Números complexos: Aspectos históricos, conceitos, propriedades e estruturas. Noções de topologia no plano complexo. Funções. Limites de funções. Continuidade de funções. Sequências e séries de números complexos. Funções elementares. Diferenciação complexa. Integração complexa. Integral de Cauchy. Transformação conforme. Aplicações.

Disciplina: Cálculo de Probabilidades (4º ano)

Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC
68	68	0	0	17

Ementa: Definição axiomática de probabilidades e propriedades de probabilidade. Variáveis aleatórias. Distribuições de probabilidade. Esperança matemática. Distribuição e esperança condicionais. Funções de variáveis aleatórias. Função geratriz de momentos. Leis dos grandes números. Funções características e convergência. Teorema central do limite.



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78680337/0001-84
Rua Universitária, 1619 - Fone: (45) 3220-3000 - Fax: (45) 3324-4590
Jardim Universitário - Cx.P. 000701 - CEP 85819-110 - Cascavel - Paraná
www.unioeste.br



52
PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

Objetivos:

Estabelecer embasamento conceitual da teoria de probabilidades como suporte teórico no emprego do método estatístico.

Conteúdos mínimos:

Probabilidades: Conceitos, definições e teoremas fundamentais, probabilidade condicional e independência de eventos, eventos aleatórios, partição do espaço amostral e teorema de Bayes. Variáveis aleatórias: função densidade de probabilidades e função de probabilidades acumuladas, esperança e variância de variáveis aleatórias, principais distribuições de probabilidades teóricas de variáveis discretas e contínuas, desigualdades básicas, momentos, vetores aleatórios, transformações de variáveis aleatórias (método do Jacobiano e da função de distribuição acumulada), função geratriz de momentos; função característica e fórmula de inversão, lei dos grandes números (convergência variáveis aleatórias), teorema central do limite.

Disciplina: Metodologia e Prática de Ensino de Matemática – Estágio Supervisionado II (4º ano)

Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC
272	68	204	0	0

Ementa: Análise e discussão da dinâmica do espaço escolar, seu planejamento e avaliação do processo pedagógico. Elaboração e desenvolvimento de projetos de ensino para o Ensino Médio. Desenvolvimento e execução da docência na forma da regência no Ensino Médio. Recursos tecnológicos para a educação. Análise e discussão de temas que envolvem a diversidade (gênero, étnico-racial, religião, condição social/cultural), e a inclusão de alunos com necessidades especiais e de alunos com necessidades educacionais especiais. Análise e discussão de o tema referente a Cultura e História Afro-brasileira e Indígena, bem como a Educação Ambiental.

Objetivos:

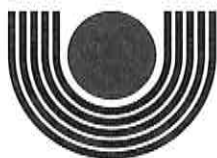
Reconhecer de forma teórica e prática a organização curricular, administrativa, didática e pedagógica da escola.

Elaborar e executar projetos a partir do referencial teórico e das realidades vivenciadas para as instituições que desenvolvem atividades de ensino da Matemática, sob o acompanhamento de um orientador.

Vivenciar a prática do ensino de Matemática no Ensino Médio.

Conteúdos mínimos:

Política e gestão da Educação Básica: Plano Nacional de Educação, Leis de Diretrizes e Bases da Educação, Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, Diretrizes Curriculares do Estado do Paraná, Políticas para educação do Estado do Paraná, Currículo para Rede Pública Municipal de Ensino de Cascavel, Projeto Pedagógico. Currículo Escolar. Fundamentos da Educação Contemporânea: Educação na História, Educação no Brasil, Educação no Estado do Paraná. As instâncias da escola: Projeto Pedagógico, currículo, a administração, a organização didática e pedagógica da escola. Ambientação e reconhecimento do campo de trabalho: escola, classe. Planejamento: Plano de ensino e de aula, a relação entre os conteúdos escolares e a prática educativa, a disciplina escolar, a utilização de multimeios no ensino e aprendizagem, a avaliação escolar. Projetos: elaboração e desenvolvimento de projetos de ensino sob a forma de estágio supervisionado na Rede



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78680337/0001-84
Rua Universitária, 1619 - Fone: (45) 3220-3000 - Fax: (45) 3324-4590
Jardim Universitário - Cx.P. 000701 - CEP 85819-110 - Cascavel - Paraná
www.unioeste.br



PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

Pública, dos conteúdos do Ensino Médio. Avaliação crítica do processo. Socialização da vivência de estágios e projetos. Elaboração de relatórios.

Diversidade e Inclusão abordadas amparados na legislação vigente e na literatura disponível.

Cultura e História Afro-brasileira e Indígena respeito de abordagens relacionadas aos conteúdos da Educação Básica.

Disciplina: Monografia (4º ano)

Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC
136	34	102	0	0

Ementa: Métodos quantitativos e qualitativos de pesquisa nas áreas de Educação Matemática e Matemática. Normas da ABNT para produção de trabalhos acadêmicos.

Objetivos:

Apresentar e discutir metodologias de pesquisa nas áreas de Educação Matemática e Matemática.

Discutir problemas inerentes ao ensino e aprendizagem da Educação Matemática ou Matemática.

Explorar e discutir problemas de pesquisa e as metodologias correspondentes.

Conteúdos mínimos:

Elaboração de projeto de monografia: O que é pesquisa, elementos básicos da pesquisa, caracterização de uma pesquisa, problema de pesquisa, hipótese e objetivos, informações e tratamento de dados, desenvolvimento teórico-metodológico do projeto de pesquisa. Metodologia da pesquisa. Normas da ABNT.

Disciplina: Optativa III (4º ano)

Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC
68	68	0	0	17

Ementa: A especificar de acordo com a proposta deste projeto pedagógico.

X - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES PRÁTICA

O Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática tem como característica a diversificação da formação dos discentes, visando à qualificação para o exercício da docência no Magistério da Educação Básica e, também, para o desenvolvimento do trabalho de preparação para o ensino e a pesquisa em Matemática e Educação Matemática, caso o egresso queira prosseguir estudos em nível de pós-graduação.

A atual Proposta Pedagógica do Curso de Licenciatura em Matemática está adequada à atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e, em sua elaboração, foram observadas as recomendações contidas nas Diretrizes Curriculares Nacionais e as diretrizes estabelecidas pelo CEPE.



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78680337/0001-84
Rua Universitária, 1619 - Fone: (45) 3220-3000 - Fax: (45) 3324-4590
Jardim Universitário - Cx.P. 000701 - CEP 85819-110 - Cascavel - Paraná
www.unioeste.br



54
PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

Na construção da Matriz curricular do curso de Licenciatura em Matemática foram contempladas 2.380 horas de atividades teóricas, sendo que, dentre essas, 425 horas correspondem à modalidade Prática como Componente Curricular, distribuídas nas disciplinas de: Complementos de Matemática, Fundamentos da Matemática, Geometria Analítica e Vetorial, Geometria Euclidiana I, Didática Aplicada ao Ensino da Matemática, Laboratório de Ensino de Matemática, Psicologia da Educação Aplicada à Educação Matemática, Resolução de Problemas e Modelagem Matemática, Tendências em Educação Matemática, Álgebra Linear, Geometria Euclidiana II, Álgebra, Estatística Básica, Análise Real, História da Matemática, Variáveis Complexas, Cálculo de Probabilidades, Optativa I, Optativa II e Optativa III.

A Prática como Componente Curricular visa explicitar as relações entre os conteúdos específicos das disciplinas elencadas na Matriz Curricular e a Matemática trabalhada na Educação Básica, numa perspectiva interdisciplinar, investigativa e reflexiva, possibilitando ao futuro licenciado a realização da transposição didática.

As **272** horas de atividades de Prática exigidas pela especificidade do conteúdo ou necessidade de material visam proporcionar ao licenciado, de forma integrada, os conhecimentos teóricos e práticos tratados nas disciplinas de Desenho Geométrico, Laboratório de Ensino de Matemática, Cálculo Diferencial e Integral I, Física I, Física II, Cálculo Diferencial e Integral II, Métodos Numéricos e Computacionais, Monografia e Língua Brasileira de Sinais.

O tratamento dado a estas disciplinas exige características específicas, como a utilização constante de materiais e de espaços físicos diferenciados, como os laboratórios de informática, de experimentos físicos e de material manipulativo específico para o ensino da Matemática. Desta forma, o licenciando poderá, desde o início do curso, adquirir familiaridade com o uso do computador e outros meios tecnológicos enquanto instrumentos de trabalho que podem contribuir para o ensino da Matemática, em especial para a formulação e solução de problemas.

Outras 408 horas, destinadas ao Estágio Supervisionado, correspondem à carga-horária prática das disciplinas de Metodologia e Prática do Ensino de Matemática – Estágio Supervisionado I e Metodologia e Prática do Ensino de Matemática – Estágio Supervisionado II, desenvolvidas, respectivamente no terceiro e quarto ano do curso.

a) **DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES PRÁTICAS DE LABORATÓRIO, DE SALA OU DE CAMPO (AP)**

Para dar suporte às atividades práticas desenvolvidas no Curso de Licenciatura em Matemática são utilizados os Laboratório de Informática e o Laboratório de Ensino de Matemática.

É necessário que o aluno seja incentivado a frequentar o Laboratório de Informática de Matemática e o Laboratório de Ensino de Matemática, periodicamente, visando familiarizá-lo com o uso das tecnologias da informação e da comunicação neles disponibilizadas, bem como com as abordagens metodológicas adequadas à exploração e simulação de



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78680337/0001-84
Rua Universitária, 1619 - Fone: (45) 3220-3000 - Fax: (45) 3324-4590
Jardim Universitário - Cx.P. 000701 - CEP 85819-110 - Cascavel - Paraná
www.unioeste.br



55
PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

conteúdos matemáticos, tanto da Educação Básica quanto das disciplinas que compõem sua grade curricular. Para tanto, seria desejável que tal utilização se desse em Laboratórios próprios, específico para o Curso de Licenciatura em Matemática, dotado de materiais, recursos e programas adequados, voltados intencionalmente a esse tipo de necessidade.

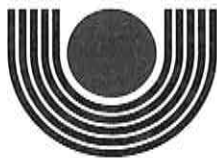
Propõe-se que a instrumentação para o ensino de Matemática seja trabalhada com o licenciando desde o primeiro ano, mesmo que informalmente, pois se entende que as atividades práticas, o manuseio de material manipulativo, bem como toda a tecnologia, contribui efetivamente para o melhor aprendizado de matemática.

Assim, o computador deve fazer parte do cotidiano do discente de Matemática. Compreende-se que o futuro profissional de Matemática deve ter familiaridade com este instrumento de trabalho, tanto na busca de informações quanto na formulação, simulação e resolução de problemas, utilizando *softwares* adequados aos conteúdos, disponíveis em ambientes apropriados.

Um dos ambientes, denominado Laboratório de Informática de Matemática, tem por objetivo potencializar a utilização das tecnologias da informação e da comunicação enquanto relevantes recursos, capazes de contribuir ativamente no processo de ensino e aprendizagem. Esse ambiente deve ser utilizado para preparar o futuro professor da área na utilização de programas e softwares matemáticos e educativos. Várias disciplinas do curso poderão fazer uso do Laboratório de Informática, principalmente, as disciplinas de Desenho Geométrico, Cálculo Diferencial e Integral I, Laboratório de Ensino de Matemática, Didática para o Ensino da Matemática, Tendências em Educação Matemática, Física para a Matemática I, Cálculo Diferencial e Integral II, Resolução de Problemas e Modelagem Matemática, Física II, Métodos Numéricos Computacionais e Metodologia e Prática de Ensino de Matemática – Estágio Supervisionado I e II.

Para se utilizar do Laboratório de Informática, os docentes empregarão as orientações das Diretrizes Curriculares para a Formação de Professores e outros instrumentos que surgirão neste segmento, principalmente os que tratem do uso de novas tecnologias da informação e da comunicação enquanto importantes recursos para a Educação Matemática.

O curso utilizará, ainda, o Laboratório de Ensino de Matemática, ambiente destinado à produção e preparação de materiais e ferramentas didáticas, as quais possibilitarão o contato e a discussão sobre o uso eficiente e adequado de recursos didáticos manipulativos ou midiáticos em abordagens metodológicas, visando enriquecer o processo de ensino e aprendizagem de diversos conteúdos. Poderá auxiliar o desenvolvimento das disciplinas de Didática Aplicada ao Ensino da Matemática, Tendências em Educação Matemática e Metodologia e Prática de Ensino de Matemática: Estágio Supervisionado I e II, colaborando efetivamente para a prática docente e o planejamento e desenvolvimento do Estágio Supervisionado do Curso.



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78680337/0001-84
Rua Universitária, 1619 - Fone: (45) 3220-3000 - Fax: (45) 3324-4590
Jardim Universitário - Cx.P. 000701 - CEP 85819-110 - Cascavel - Paraná
www.unioeste.br



56
PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

b) **DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES PRÁTICAS SUPERVISIONADAS (APS)**

c) **DESCRIÇÃO DAS PRÁTICAS COMO COMPONENTES CURRICULARES (APCC)**

As atividades Práticas como Componentes Curriculares – PCC são todas as atividades de ensino realizadas no âmbito de uma disciplina que é parte integrante da estrutura curricular do projeto pedagógico, cuja ação e execução é decorrente da interação ativa do discente com o docente. É, o momento daquela disciplina no qual os discentes realizam interações entre as aplicações e a teoria que as sustenta, possibilitando sua compreensão ao torná-las mais significativas para os alunos.

Num contexto mais abrangente, ou seja, não apenas nas PCC, destaca-se que o aluno do Curso de Licenciatura em Matemática participará de atividades práticas supervisionadas ao longo do curso e no primeiro ano do curso, na disciplina de Laboratório de Ensino de Matemática, terá a oportunidade de discutir a utilização, análise e confecção de materiais didáticos manipulativos, utilizados como ferramenta didática para o ensino e aprendizagem de Matemática, voltados à Educação Básica.

No segundo ano do curso a disciplina de Didática Aplicada ao Ensino da Matemática propiciará a interação entre os elementos constitutivos da prática escolar através do estudo e análise das principais teorias da didática da matemática, contextualizadas em situações de ensino e aprendizagem. Assim, o aluno terá a oportunidade de vivenciar e compreender a importância do planejamento de unidades didáticas, aulas e do processo de avaliação do ensino da matemática. Em Didática Aplicada ao Ensino da Matemática, também, serão abordados os temas sobre o contrato didático, o saber e a transposição didática e a construção de currículos de matemática e a organização e condução das ações educativas sobre aspectos étnico-raciais.

Utilizando-se das disciplinas de Resolução de Problemas e Modelagem Matemática e Tendências em Educação Matemática, os discentes terão a oportunidade de aplicar a modelação matemática e a resolução de problemas como um dos elementos articuladores do ensino e aprendizagem de matemática, compreendendo as tendências em Educação Matemática nas dimensões epistemológicas, filosóficas, históricas, psicológicas, políticas, metodológicas e culturais, na busca por um melhor entendimento sobre os processos de ensino e aprendizagem e pesquisa em Matemática, bem como seu papel social e político e suas possibilidades na prática educativa. Além disso, a disciplina Resolução de Problemas e Modelagem Matemática apresentará aos discentes modelos matemáticos relativos a temas ambientais, assunto de fundamental importância na formação de um profissional da área de educação.

Nas disciplinas de Tendências em Educação Matemática e História da Matemática, o aluno terá oportunidade de observar como é desenvolvida a pesquisa educacional sobre o ambiente de sala de aula na Educação Básica, com a possibilidade de construir uma visão crítica da produção científica, identificando as tendências teórico-metodológicas que explicam a produção científica da Matemática e de seu ensino. Neste momento, a disciplina de História da Matemática poderá fazer com que os alunos identifiquem a Matemática como um conhecimento histórico e socialmente construído, favorecendo a compreensão da lógica do conteúdo matemático e seu caráter transitório, presente no



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78680337/0001-84
Rua Universitária, 1619 - Fone: (45) 3220-3000 - Fax: (45) 3324-4590
Jardim Universitário - Cx.P. 000701 - CEP 85819-110 - Cascavel - Paraná
www.unioeste.br



PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

processo de aquisição do conhecimento matemático e, também, no processo de educação matemática.

Em seguida, as atividades práticas como componentes curriculares serão entrelaçadas com os conteúdos das disciplinas de Metodologia e Prática de Ensino: Estágio Supervisionado I e II, ministradas no terceiro e quarto ano, respectivamente. Nestas disciplinas, se permitirá ao aluno a integração dos conhecimentos adquiridos no decorrer do curso em disciplinas como Laboratório de Ensino de Matemática, Didática Aplicada ao Ensino de Matemática I e II e Tendências em Educação Matemática.

Ao final do curso, a disciplina Monografia congregará a vivência teórica e prática adquirida ao longo do curso, com a elaboração de um projeto de pesquisa que culminará em um trabalho monográfico. Estes elementos trazem importante experiência para uma prática profissional dinâmica, marcada pela iniciativa na pesquisa de recursos teóricos e metodológicos para os problemas enfrentados no exercício profissional.

XI - DESCRIÇÃO DO ESTÁGIO OBRIGATÓRIO E NÃO OBRIGATÓRIO

O Estágio Supervisionado está organizado de forma a propiciar ao acadêmico o contato com os aspectos pedagógicos da escola como um todo, possibilitando condições para que esse acadêmico conheça o projeto pedagógico da escola, suas instâncias colegiadas, o regimento escolar, e possa participar de reuniões pedagógicas regulares para conhecer essa realidade, com ênfase na estrutura organizacional e sua articulação com as políticas públicas. Além disso, permite ao licenciando uma integração dos conhecimentos adquiridos no decorrer do curso em disciplinas como Laboratório de Ensino de Matemática, Didática e Tendências em Educação Matemática, pelas atividades de observação e ambientação, coparticipação e docência.

Pelo Currículo Pleno do Curso de Licenciatura em Matemática, são destinadas 408 horas ao Estágio Supervisionado, compreendendo a carga horária prática das disciplinas de Metodologia e Prática do Ensino de Matemática – Estágio Supervisionado I e Metodologia e Prática do Ensino de Matemática – Estágio Supervisionado II, desenvolvidas, respectivamente, no terceiro e quarto ano do curso. No Estágio Supervisionado I, a atuação se dá preferencialmente no Ensino Fundamental e no Estágio Supervisionado II, no Ensino Médio.

O Estágio Supervisionado é uma oportunidade de aprendizagem organizada e dirigida, que tem por objetivo propiciar ao discente de Matemática experimentar a prática docente, sob a orientação e supervisão de um docente designado pelo Colegiado de Curso. As atividades relacionadas à docência devem estar presentes ao longo da formação acadêmica, sendo através destas que se obtém conhecimentos sobre metodologias do ensino de matemática para a Educação Básica, conhecimentos sobre as diretrizes curriculares estaduais e nacionais, planejamento e organização do tempo e do espaço escolar, organização e gestão de salas de aula, avaliação da aprendizagem, relação docente–discente e pesquisa de processos de aprendizagem.



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78680337/0001-84
Rua Universitária, 1619 - Fone: (45) 3220-3000 - Fax: (45) 3324-4590
Jardim Universitário - Cx.P. 000701 - CEP 85819-110 - Cascavel - Paraná
www.unioeste.br



58

PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

É por meio do Estágio Supervisionado que o licenciando tem a oportunidade de aplicar os conhecimentos adquiridos ao longo de sua formação, conhecer a realidade da educação brasileira e se inserir numa proposta adequada de ambientação escolar, participando das discussões metodológicas, reflexões e reformulações desta realidade escolar, de forma que este possa incorporar ao seu cotidiano profissional os conhecimentos adquiridos e os novos conhecimentos construídos historicamente nessa trajetória.

Nesse sentido, é importante que o licenciando tenha uma visão não somente histórica, mas também uma visão do desenvolvimento e das várias formas de se fazer matemática. Esta evolução das ideias e dos conceitos da matemática estará alicerçada, sem dúvida, na disciplina de História da Matemática, a qual terá um papel relevante para alcançar esse objetivo.

O Estágio é essencial na formação do futuro professor, pois propicia a sua imersão no contexto profissional, possibilita o contato com a realidade educacional da Educação Básica e seus problemas, com o processo escolar em seus diferentes aspectos, políticos, filosóficos e epistemológicos e também com os problemas relacionados ao ensino e aprendizagem da matemática. Favorece o trabalho docente em sala de aula e permite condições para o ciclo de reflexão – sistematização – ação - reflexão do futuro licenciado sobre assuntos ou temáticas referentes ao ensino e aprendizagem de matemática, apreciando crítica e, analiticamente, fatos, dados, informações, teorias, questionamentos e sugestões para uma prática pedagógica de qualidade.

É pelo Estágio Supervisionado que se pratica o exercício da reflexão sobre os espaços e as condições nas quais são desenvolvidos os processos sistematizados de trabalho para a construção do conhecimento, com vistas à formação para a cidadania. Ele se constitui num precioso momento de formação do professor, por ser um período de permanência do discente estagiário na escola básica, em contato com alguém que já é profissional e que atua na disciplina de Matemática, favorecendo, de forma reflexiva, o exercício da prática docente.

Uma das atividades do Estágio Supervisionado considerada importante é a simulação de aulas, que permite ao estudante uma reflexão sobre sua vivência e sobre o processo de construção do saber e da docência vivenciada anteriormente. A simulação de aulas permite adquirir habilidade no preparo de uma unidade didática e na escolha e construção de recursos didáticos e tecnológicos mais adequados para o ensino daquela unidade didática, bem como da gestão do tempo que será empregado em cada tópico do seu desenvolvimento.

A programação do Estágio deve prever uma sequência de ações e atividades em ordem crescente de dificuldade, com uma aprendizagem orientada por profissionais de reconhecida competência e experiência tanto na Universidade quanto no contexto da escola onde o Estágio é realizado. Assim, o Estágio Supervisionado deve contemplar, entre outras atividades: observação como registro reflexivo, a participação com utilização de variadas técnicas de ensino e a efetiva docência, para vivenciar de forma prática o desenvolvimento de uma unidade didática.



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78680337/0001-84

Rua Universitária, 1619 - Fone: (45) 3220-3000 - Fax: (45) 3324-4590

Jardim Universitário - Cx.P. 000701 - CEP 85819-110 - Cascavel - Paraná

www.unioeste.br



PARANÁ

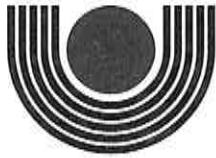
GOVERNO DO ESTADO

A Metodologia e Prática de Ensino de Matemática – Estágio Supervisionado I e II tem como principal foco o desenvolvimento de atividades de fundamentação teórico-metodológica sobre assuntos referentes à realidade e ao conhecimento do sistema educacional, da instituição escolar em seus diferentes níveis e modalidades, bem como o tratamento de temas relacionados ao planejamento, desenvolvimento e execução de métodos e técnicas para o desenvolvimento da prática pedagógica em sala de aula. Seu desenvolvimento deve levar o discente a:

1. Produzir trabalhos de pesquisa bibliográfica e realizar a leitura e análise de textos sobre fundamentos teóricos do sistema educacional, da escola, da função do professor na Educação Básica, das tendências pedagógicas e da organização escolar.
2. Realizar pesquisas de campo e projetos de atuação – planejamento e vivências – junto ao sistema estadual de ensino, em nível Fundamental e Médio, com o intuito de conhecer e avaliar as problemáticas e a dinâmica do trabalho escolar como um todo, propondo alternativas ou encaminhamentos visando melhoria do ensino segundo as condições específicas do sistema educativo, da escola, da sala de aula, dos docentes e dos discentes.
3. Desenvolver atividades de ambientação, monitoria e regência em sala de aula, voltadas para a atuação nos níveis Fundamental e Médio e nas diversas modalidades de ensino.
4. Redigir relatórios.
5. Avaliar o trabalho, socializando as experiências vivenciadas.
6. Elaborar e desenvolver Projetos de Ensino nos Colégios onde forem realizados os estágios, ou em Programas de Ensino ou Extensão do Colegiado de Matemática.

Sua execução deve levar o discente a experienciar:

1. O contato com o corpo docente, discente e pessoal técnico administrativo das escolas do sistema estadual de ensino, para conhecer e identificar objetivos, propostas pedagógicas, estrutura física e recursos com os quais a escola realiza suas funções junto à comunidade.
2. A participação em reuniões e grupos de estudos relativos ao planejamento de atividades pedagógicas da escola, à relação docente-discente e ao tratamento e avaliação dos conteúdos de matemática em sala de aula.
3. A participação em reuniões de estudo e socialização, para avaliação contínua dos trabalhos, estando tais encontros inseridos no cronograma da disciplina.
4. O envolvimento em outras atividades científicas e culturais desenvolvidas nas escolas.



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78680337/0001-84
Rua Universitária, 1619 - Fone: (45) 3220-3000 - Fax: (45) 3324-4590
Jardim Universitário - Cx.P. 000701 - CEP 85819-110 - Cascavel - Paraná
www.unioeste.br



PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

No desenvolvimento das disciplinas Metodologia e Prática de Ensino de Matemática – Estágio Supervisionado I e II, estão envolvidos:

1. um coordenador geral de estágio, cujas atribuições e cargas horárias são estabelecidas por normas específicas da Universidade.
2. Um docente para a disciplina Metodologia e Prática de Ensino de Matemática – Estágio Supervisionado I e outro docente para Metodologia e Prática de Ensino de Matemática – Estágio Supervisionado II, sendo que esses podem ser também orientadores destas disciplinas.
3. Orientadores, cujas atribuições estão especificadas no Regulamento das Disciplinas de Metodologia e Prática de Ensino de Matemática: Estágio Supervisionados I e II.

A avaliação do Estágio Supervisionado é processual, pois os orientadores realizam um acompanhamento constante, estabelecendo metas e atividades a serem cumpridas em períodos e horários determinados.

O acompanhamento dos alunos é feito constantemente tanto durante o planejamento quanto durante a execução, socialização, avaliação das atividades de regência e no desenvolvimento de projetos. A presença dos orientadores, seja elaborando materiais didáticos, seja escolhendo estratégias mais adequadas de encaminhamento metodológico ou mesmo durante a execução das atividades, dá suporte à realização das aulas e é determinante na segurança dos acadêmicos inclusive sendo considerada muito valiosa pelas instituições onde os estágios acontecem.

Os relatórios de Estágio, a serem obrigatoriamente apresentados nas disciplinas, são elaborados considerando os planos de ensino de cada disciplina. Os estagiários devem encaminhar ao orientador os respectivos relatórios nas datas previstas, divulgadas pelos docentes das disciplinas.

Visando a avaliação do estagiário durante a fase de acompanhamento e supervisão, é conferida ênfase aos seguintes aspectos:

1. Nível de apropriação e utilização de conhecimentos teórico-práticos.
2. Organização e método de trabalho.
3. Iniciativa, criatividade, independência e assiduidade.
4. Disciplina, sociabilidade e cooperação.

A média final para as disciplinas Metodologia e Prática de Ensino de Matemática – Estágio Supervisionado I e II é composta, a saber:

1. por uma nota atribuída pelo respectivo docente da disciplina;



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78680337/0001-84
Rua Universitária, 1619 - Fone: (45) 3220-3000 - Fax: (45) 3324-4590
Jardim Universitário - Cx.P. 000701 - CEP 85819-110 - Cascavel - Paraná
www.unioeste.br



61
PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

2. por uma nota atribuída pelo orientador.

Considerando as especificidades didático-pedagógicas das disciplinas, não há nova oportunidade para apresentação de relatórios, revisão de avaliação ou realização de exame final.

Se durante o desenvolvimento do plano de atividades de Estágio venham a ocorrer alterações das atividades, inicialmente, previstas, o Plano de Estágio deve ser reformulado, sob responsabilidade do orientador do Estágio.

Quanto ao estágio não-obrigatório, esta modalidade é aquela desenvolvida como atividade opcional acrescida à carga-horária regular e obrigatória. É considerado como atividade complementar à formação acadêmico-profissional, podendo ser desenvolvido em qualquer período do curso, respeitando o itinerário formativo do discente.

A supervisão desta modalidade de estágio se dá de forma indireta, sendo o acompanhamento feito por docente da Unioeste no papel de orientador de estágio ou Coordenador de Estágio do Curso, via relatórios.

O plano de atividades de estágio é definido no Termo de Compromisso de Estágio e deve ser elaborado pelo discente estagiário em conjunto com o orientador e supervisor, conforme normas vigentes.

São considerados campos de estágio organizações de caráter público ou privado, comunidades em geral, grupos populacionais, áreas geográficas definidas, instituições de ensino, núcleos ou grupos de pesquisa ou extensão, profissionais liberais de nível superior, devidamente, registrados em seus conselhos profissionais, setores da Unioeste que apresentem possibilidade de atuação relacionada à formação profissional e acadêmica do estudante.

XII - DESCRIÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

A disciplina de Monografia tem como finalidade a produção de um trabalho de caráter científico em Matemática Pura, Matemática Aplicada ou Educação Matemática, como síntese de todo o processo desenvolvido durante o Curso de Licenciatura em Matemática. Objetiva realizar a escrita de uma pesquisa científica, dando ao discente sustentação para o desenvolvimento da formação continuada.

A disciplina de Monografia é parte integrante da estrutura curricular do curso de Licenciatura em Matemática, sendo composta de uma parte teórica, a ser ministrada pelo docente da disciplina, e por atividades de elaboração e de execução de um projeto de pesquisa e da redação de uma monografia, orientada por docentes do Curso de Licenciatura em Matemática ou por docentes de outros cursos da instituição. As horas dedicadas à parte teórica da disciplina objetivam fundamentar a redação de um trabalho científico e as horas restantes são dedicadas aos encontros de orientação, elaboração e apresentação do projeto de pesquisa e elaboração e apresentação do texto monográfico.



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78680337/0001-84
Rua Universitária, 1619 - Fone: (45) 3220-3000 - Fax: (45) 3324-4590
Jardim Universitário - Cx.P. 000701 - CEP 85819-110 - Cascavel - Paraná
www.unioeste.br



PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

O resultado do trabalho de pesquisa deve ser apresentado na forma de monografia, respeitando as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), conforme modelo proposto pelo docente da disciplina e aprovado pelo Colegiado do Curso. Considerando a característica da disciplina de Monografia, não é permitida a reapresentação de Monografia, revisão da nota da banca examinadora ou exame final. A nota final da disciplina é atribuída pelo docente da disciplina, respeitados os critérios de avaliação constantes no plano de ensino, após a entrega da versão definitiva da monografia.

A organização, o desenvolvimento e a apresentação da Monografia são regidos por regulamento próprio aprovado pelas instâncias competentes.

XIII – DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES

As Atividades Acadêmicas Complementares compõem a carga-horária total do currículo do curso de Licenciatura em Matemática, atendendo aos seguintes objetivos:

- complementar a formação acadêmica em atividades ou disciplinas não abrangidas pelo currículo do curso;

- possibilitar a participação dos acadêmicos em projetos de ensino, pesquisa e extensão.

O cumprimento das Atividades Acadêmicas Complementares dar-se-á através das seguintes atividades:

- participação, colaboração ou apresentação de trabalhos em semanas acadêmicas, semanas de estudo, seminários, congressos, palestras, conferências, simpósios, minicursos ou eventos do mesmo gênero.

- participação ou colaboração em projetos de ensino, projetos de pesquisa, Projetos de extensão ou programas institucionais.

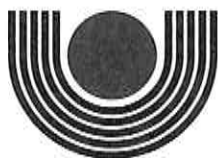
- realização de monitorias acadêmicas.

- realização de estágios não-obrigatórios na execução de docência, projetos ou atividades relacionadas com o Curso de Licenciatura em Matemática.

- A carga-horária mínima obrigatória para as Atividades Acadêmicas Complementares é de 200 horas, podendo ser realizada em qualquer momento do ano, inclusive recessos acadêmicos e período de férias. A integralização dessa carga-horária mínima é condição necessária para a colação de grau.

Todas as atividades realizadas com fim de aproveitamento como Atividades Acadêmicas Complementares devem ter documentação ou certificação comprobatória expedida pela instituição organizadora, incluindo a carga-horária realizada, os conteúdos, atividades ou temas abordados, devendo as mesmas ser encaminhadas ao Colegiado pelo discente, via protocolo do *campus* de Cascavel, por meio de formulário próprio.

A análise da documentação apresentada pelos discentes será feita por uma Comissão Permanente de Avaliação, designada anualmente pelo Colegiado do Curso e nomeada pelo Diretor do CCET. Deve ser composta por três membros, sendo dois docentes membros do Colegiado e um discente do Curso.



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78680337/0001-84
Rua Universitária, 1619 - Fone: (45) 3220-3000 - Fax: (45) 3324-4590
Jardim Universitário - Cx.P. 000701 - CEP 85819-110 - Cascavel - Paraná
www.unioeste.br



PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

As atividades protocoladas pelos discentes, ao Colegiado do Curso, a serem computadas como Atividades Acadêmicas Complementares, serão encaminhadas pelo Coordenador à Comissão Permanente de Avaliação destas atividades.

Compete à Comissão de Atividades Acadêmicas Complementares:

- tomar decisão sobre as solicitações, podendo deferir ou indeferir os pedidos, cabendo recurso fundamentado do discente interessado ao Colegiado do Curso, quando for o caso;
- aceitar, parcial ou totalmente, a carga-horária requerida pelo discente nos termos do Regulamento de Atividades Acadêmicas Complementares do Curso de Matemática vigente;
- após a análise das solicitações, a Comissão de Avaliação devolve a documentação ao Coordenador do Curso que faz os encaminhamentos necessários à Secretária Acadêmica;

As atividades a serem computadas, a carga horária, e o processo de análise, estão descritos com maiores detalhes no Regulamento para Atividades Acadêmicas Complementares do Curso de Licenciatura em Matemática vigente em conformidade com a Resolução que aprova o Regulamento de Atividades Acadêmicas Complementares desta instituição de ensino.

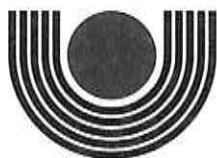
XIV - DESCRIÇÃO DA PESQUISA

Especificamente, no caso do Curso de Licenciatura em Matemática, faz parte dos interesses do Colegiado ao buscar a verticalização do curso, além do planejamento de suas estratégias vinculadas à capacitação de seu corpo docente e da convergência das pesquisas desenvolvidas pelos docentes a ele vinculados, o oferecimento de pesquisas e cursos de pós-graduação *lato sensu* ou *stricto sensu*.

Inicialmente, é bom lembrar que o Curso de Licenciatura em Matemática prioriza a formação de professores de Ensino Fundamental e Ensino Médio, buscando formar profissionais cujo perfil esteja comprometido com o sistema educacional, com repercussões fortes no universo do capital e do trabalho local e regional. Cabe explicitar que os principais campos de trabalho dos Licenciados em Matemática são:

- atuação na docência de matemática na Educação Básica, nos termos do Parecer número CNE/CES 1302/2001, de 6 de novembro de 2001, do Conselho Nacional de Educação, Câmara de Educação Superior, que trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura;
- atuação na docência de matemática na Educação Superior;
- exercício de funções técnico-administrativas em órgãos públicos municipais, estaduais e federais, ou em empresas ou instituições de caráter geral que utilizem a matemática ou estatística como ferramenta necessária ao desenvolvimento de atividades afins.

O Curso de Licenciatura em Matemática tem preparado profissionais qualificados para atender à demanda por professores de matemática das redes pública e privada da



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78680337/0001-84
Rua Universitária, 1619 - Fone: (45) 3220-3000 - Fax: (45) 3324-4590
Jardim Universitário - Cx.P. 000701 - CEP 85819-110 - Cascavel - Paraná
www.unioeste.br



PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

64

Educação Básica. Uma possível comprovação dessa afirmação são as excelentes avaliações que o Curso de Licenciatura em Matemática vem obtendo nas avaliações oficiais.

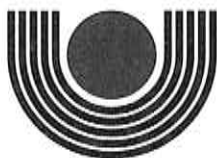
Mesmo assim, ainda não é possível oferecer uma formação diferenciada aos discentes, de forma que possam atender as diferentes necessidades educacionais e aquelas decorrentes das aplicações da Matemática nas diversas áreas do conhecimento. Além disso, outro objetivo que está associado com o planejamento estratégico do Curso é preparar o discente para uma pós-graduação.

No que se refere às atividades de pesquisa estas não são obrigatórias para a conclusão do Curso de Licenciatura em Matemática. Porém, a Unioeste, em seu Plano Diretor de Pesquisa, Pós-Graduação e Qualificação, entende que a revitalização do ensino de graduação acontece com a formação de Grupos Emergentes de Pesquisa que implementam a iniciação científica e a produção de conhecimentos nas diversas áreas pelas linhas de pesquisa desenvolvidas nos cursos de pós-graduação e na qualificação de seus docentes.

Na Unioeste, a proposição e realização de projetos de pesquisa dependem de iniciativas individuais, nas quais cada docente-pesquisador realiza sua pesquisa como pode, sem, na maioria das vezes, contar com a colaboração e apoio da Instituição. Assim, não obstante as dificuldades encontradas, os acadêmicos interessados poderão atuar em tais pesquisas como colaboradores em projetos coordenados por docentes, por intermédio de projetos de pesquisa: Pibic, PIC ou congêneres, nas áreas de matemática, estatística, física, entre outros. Essas atividades permitem aprofundar o conhecimento tratado nas diversas disciplinas e ampliá-los, além de permitir que outros estudos em áreas correlatas ou mesmo diferentes sejam desenvolvidos.

O Programa Institucional de bolsas de Iniciação Científica – Pibic é uma das formas de financiamento empregada pela Unioeste para estimular a participação de acadêmicos de graduação na pesquisa científica. Tem por objetivo incentivar pesquisadores no engajamento e orientação à pesquisa de acadêmicos, contribuindo para a continuidade de sua formação na pós-graduação e preparando-os para a futura atividade profissional. Especificamente, no que se refere às pesquisas realizadas na área de Ciências Exatas Aplicadas, grupos de pesquisa foram criados para fortalecer linhas de pesquisa ligadas à Área de Matemática, como Otimização, Análise Numérica, Probabilidade e Estatística e Geoestatística Aplicada. Os grupos ativos na Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa da Unioeste, e que agregam vários docentes participantes do Colegiado do Curso de Licenciatura em Matemática, são o Grupo de Pesquisa de Modelos Matemáticos Computacionais e o Grupo de Pesquisa de Práticas Pedagógicas, Currículo e Conhecimento em Ciências e Matemática.

Além disso, ao longo dos últimos anos, os docentes do Colegiado do Curso de Licenciatura em Matemática têm desenvolvido várias atividades de pesquisa que contribuíram para a formação acadêmica dos proponentes e dos discentes que atuaram como colaboradores nesses projetos. Os projetos de pesquisa desenvolvidos por docentes ou que tiveram participação ativa nos mesmos, de 2002 até 2009, são:



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78680337/0001-84
Rua Universitária, 1619 - Fone: (45) 3220-3000 - Fax: (45) 3324-4590
Jardim Universitário - Cx.P. 000701 - CEP 85819-110 - Cascavel - Paraná
www.unioeste.br



65

PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

Desenvolvimento de Módulos para Ajuste de Modelos Teóricos e Validação por Krigagem Ordinária e Semivariogramas Experimentais em *Software* de Geração de Semivariogramas (2002-2008).

Um Estudo Sobre a Disciplina História da Matemática – Suas Abordagens e Enfoques (2004-2006).

Otimização Global (2005-2007).

Proposta de Plano de Ação para Recuperação de Enclaves Florestais Ciliares (2005-2007).

Modelo Computacional Paralelo e Tridimensional para o Transporte Escalar de Substâncias (2005-2007).

Métodos Iterativos para o Cálculo de Autovalores (2005-2007).

Superfícies Mínimas que Não Minimizam Área (2005-2007).

Um Sistema Hiperbólico com Condições de Fronteira Acústica (2005-2007).

Limites Inclinantes sobre Componentes Standard Generalizadas de álgebras de Dimensão Finita (2005-2007).

Educação Matemática e Educação Ambiental: Uma Possibilidade de Trabalho Interdisciplinar (2006-2008).

Método Monte Carlo Sequencial e Paralelo para Equações Diferenciais Parciais Hiperbólicas (2006-2008).

Análise Fatorial como Ferramenta para o Problema de Multicolinearidade (2007-2009).

O Estudo da Geometria Fractal (2007-2009).

Sequências Tilting (2007-2009).

Lagrangiano Aumentado com Região de Confiança (2008-2010).

Equações do tipo Navier-Stokes com Retardo (2008-2009).

Epidemiologia Matemática e Computacional (2007-2008).

Ideais Primos em Certos Subanéis de Skew Anéis de Polinômios (2008).

O desenvolvimento de tais pesquisas, tanto nas Áreas de Educação Matemática e Matemática Pura ou Aplicada, esteve e ainda está, em certa medida, atrelado a capacitação do corpo docente que atua no Colegiado de Matemática, pois várias são as pesquisas resultantes de teses de doutorado defendidas por docentes vinculados ao Colegiado.

Já se iniciaram, porém, ações e movimentos concretos para fortalecer e consolidar linhas de pesquisa ligadas às áreas de Educação Matemática e Matemática. No caso desta última área, busca-se a convergência de trabalhos e projetos de pesquisas voltadas para a Programação Matemática, a Otimização Matemática e à Análise Numérica, entre outras, visto que essas temáticas estão se mostrando mais promissoras para a implantação de uma pós-graduação *stricto sensu*, em nível de Mestrado.

Assim, a necessidade e importância da verticalização do ensino superior na área de Matemática não é apenas uma das principais metas do planejamento estratégico do Curso de Licenciatura em Matemática, mas também da Unioeste, que em seus quatorze anos de atividade como Universidade conseguiu implantar treze Programas de Pós-Graduação *stricto sensu*, incluindo dois doutorados.



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78680337/0001-84
Rua Universitária, 1619 - Fone: (45) 3220-3000 - Fax: (45) 3324-4590
Jardim Universitário - Cx.P. 000701 - CEP 85819-110 - Cascavel - Paraná
www.unioeste.br



PARANÁ

GOVERNO DO ESTADO

66

Portanto, tal verticalização oportunizará a fixação, na Região Oeste, de egressos de cursos oferecidos pela Unioeste, os quais muitas vezes buscam suas qualificações em outras universidades, podendo não retornando às origens, afetando as perspectivas do desenvolvimento sócio-econômico da região Oeste e Sudoeste do Paraná, que ocupa uma posição geopolítica estratégica para o conjunto de interesses, em especial os tecnológicos, do Estado do Paraná, do Brasil e do contexto dos países que formam o Mercosul.

Nesta Região, localizam-se marcos importantes por razões ambientais, políticas, econômicas e culturais, de expressão e valor regional, estadual e nacional. Considerando este cenário de riquezas e potencialidades naturais, de formação social e cultural recentes e de dinâmico desenvolvimento econômico, há que se destacar a existência na Unioeste, no âmbito das Ciências Exatas e Tecnológicas, dos Cursos de Matemática, Informática, Ciência da Computação e Engenharias (Agrícola, Civil, Elétrica, Mecânica, Química). Além da Unioeste, existem nessa mesma Região outras faculdades e universidades particulares e municipais, que também formam profissionais nessas áreas.

Outro fator importante a considerar é a realidade de parte desses egressos. Eles se instalam nesta região e passam a contribuir junto a ela com seu trabalho, fechando o ciclo esperado no que se refere ao empenho de esforços no sentido da melhoria da qualidade de vida dos que nela habitam. Esta característica, extremamente interessante social, cultural e economicamente para a região, traz consigo um ponto negativo. Esses profissionais, devido à sua atuação, não podem se deslocar para grandes centros para dar continuidade à sua formação.

Deste modo, o prosseguimento da verticalização do ensino superior, que é altamente promissora nesta Instituição de Ensino Superior, vem atender aos anseios desses egressos e da sociedade civil organizada que busca desenvolver, na região de abrangência da Unioeste, polos de excelência em Educação e Tecnologia.

Portanto, é fundamental que a Unioeste possibilite aos egressos dos cursos superiores e das instituições regionais, profissionais oriundos das áreas exatas e tecnológicas, oportunidades para que possam ampliar, aprofundar e especializar seus conhecimentos nas aplicações da Matemática e tenham, para além da consequência natural, que é melhoria da qualificação profissional, uma maior consciência social, da geração de renda e da melhoria da qualidade de vida por meio de sua atuação, disseminando e aplicando seus conhecimentos.

XV - DESCRIÇÃO DA EXTENSÃO

A Unioeste, ao estabelecer o Plano Institucional de Extensão, especificou a Extensão Universitária como "um processo educativo, cultural e científico que articula o ensino e a pesquisa de forma indissociável e viabiliza a relação transformadora entre a Universidade e a Sociedade". É essa a caracterização dada à Extensão pela Resolução número 065/2009-Cepe, de 8 de abril de 2009, que aprova as normas e procedimentos específicos para as atividades de Extensão da Unioeste.

A Extensão passa a ser entendida como "produtora de conhecimento", o que se dá pela troca de saberes sistematizados, acadêmicos e populares, tendo como consequência a



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78680337/0001-84
Rua Universitária, 1619 - Fone: (45) 3220-3000 - Fax: (45) 3324-4590
Jardim Universitário - Cx.P. 000701 - CEP 85819-110 - Cascavel - Paraná
www.unioeste.br



democratização do conhecimento, a participação efetiva da comunidade na atuação da universidade e uma produção resultante do confronto da realidade.

A Extensão é entendida, ainda, como uma prática acadêmica que objetiva interligar a Universidade, em suas atividades de ensino e pesquisa, com as demandas da Sociedade, com possibilidades de interferir na solução de problemas sociais existentes na região de sua abrangência.

O Plano Institucional de Extensão da Unioeste, ao estabelecer objetivos e metas, enfatiza que a Extensão contribui no processo de formação acadêmica do aluno, na qualificação do professor e no intercâmbio com a Sociedade, além de incentivar a utilização de tecnologias para ampliar a oferta de oportunidades e melhorar a qualidade da educação.

As atividades de extensão não são obrigatórias para a conclusão do Curso de Licenciatura em Matemática. Todavia, os acadêmicos interessados podem participar como colaboradores em projetos de iniciativa individual ou coletiva, coordenados por docentes da Unioeste. Com maior razão, também, podem colaborar em projetos e programas caracterizados pelo Colegiado do Curso como institucionais, os quais envolvem atividades vinculadas aos grupos de pesquisas, semanas acadêmicas, cursos de capacitação docente para a rede pública, cursos preparatórios para o vestibular e, de forma especial, nos projetos que se espera que se consolidem em programas institucionais como:

Programa de Acesso e de Permanência de Estudantes da Rede Pública de Ensino em Universidades Públicas – Promat.

Programa de Formação Continuada – Profmat.

Além desses, o Colegiado do Curso de Licenciatura em Matemática apoia, institucionalmente, a realização e execução dos seguintes programas:

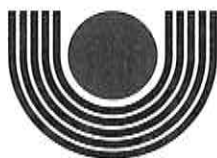
Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas – OBMEP.

Programa de Desenvolvimento Educacional – PDE.

Atualmente, os projetos de ações extensionistas são desenvolvidos de forma individual e por iniciativa exclusiva de cada docente. Na medida em que estes projetos e ações forem tendo uma dimensão com abrangência mais socializadora e com maior significância para a comunidade, o Colegiado do Curso entende que estes projetos e ações devam ser transformados em projetos ou programas institucionais, atrelados às políticas de extensão da própria Unioeste.

Ao longo dos últimos anos, os docentes do Colegiado do Curso de Licenciatura em Matemática têm desenvolvido várias atividades de extensão que contribuíram, efetivamente, para a formação acadêmica dos discentes, bem como para a capacitação de professores das redes estadual e municipal de ensino.

Os projetos, cursos, eventos e ações de natureza extensionista desenvolvidos por docentes, discentes ou pelo Colegiado do Curso ou, ainda que tiveram sua participação ativa, de 2000 até 2015, são:



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78680337/0001-84
Rua Universitária, 1619 - Fone: (45) 3220-3000 - Fax: (45) 3324-4590
Jardim Universitário - Cx.P. 000701 - CEP 85819-110 - Cascavel - Paraná
www.unioeste.br



PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

- XIV Semana Acadêmica de Matemática (2000).
- Algumas Ideias para o Ensino da Álgebra no Ensino Médio (2000).
- XV Semana Acadêmica de Matemática (2001)
- A Geometria no Ensino Fundamental e Médio (2002).
- Desenvolvendo Expressões Matemáticas no Excel (2002).
- Matemática Básica para o Ensino Médio (2002).
- VII Encontro Paranaense de Matemática (2002).
- Laboratório de Matemática (2002).
- XVI Semana Acadêmica de Matemática (2002).
- Matemática na Educação Infantil (2002).
- Curso de Atualização de Matemática para Professores do Ensino Médio (2003).
- Matemática Básica (2003).
- XVII Semana Acadêmica de Matemática (2003).
- X Encontro Regional de Matemática Aplicada e Computacional – ERMAC/PR (2003).
- Oficina de Matemática: Sistemas de Numeração (2003).
- Estudos Sobre Geometria Euclidiana (2003).
- I Curso de Contadores de Histórias – Arte, Cultura e Incentivo à Leitura (2004).
- Oficinas de Matemática (2004).
- Reconstrução da Matemática Básica para Alunos da Guarda-Mirim de Cascavel Através de jogos (2004).
- XVIII Semana Acadêmica de Matemática (2004).
- Colóquio MADE in Unioeste (2004).
- Oficinas de Matemática: Os Conteúdos de Matemática no Ensino Fundamental – 1º e 2º Ciclos (2004).
- Ciclo de Debates em Prática de Ensino (2004).
- II Curso de Contadores de Histórias – Arte, Cultura e Incentivo à Leitura (2005).
- Curso de Extensão em Deficiência Visual – Braille Sorobã (2005).
- XIX Semana Acadêmica de Matemática (2005).
- Oficina de Matemática: Os Conteúdos de Matemática do Ensino Fundamental – 1º e 2º Ciclos Numa Visão Construtiva (2005).
- Utilizando Investigações Matemáticas em Sala de Aula: Uma Forma de Contribuir para o Bom Desempenho do Ensino e Aprendizagem da Matemática (2005).
- XX Semana Acadêmica de Matemática (2006).
- Oficinas de Matemática: Os Conteúdos de Matemática no Ensino Fundamental (2006).
- Noções de Complementos de Matemática (2006).
- Curso de Extensão em Deficiência Visual – Braille e Sorobã (2006).
- Matemática Básica para Alunos da Guarda-Mirim de Cascavel (2006).
- Ideias Fundamentais do Cálculo (2006).
- Capacitação aos Alunos das Escolas Públicas Premiados pela OBMEP/2005 – Pólo de Cascavel (2006).
- Ampliando os Significados da Matemática Através do Laboratório de Ensino (2006).
- Introdução à Matemática Básica: Um passo na Capacitação Profissional do Adolescente Aprendiz (2007).
- Oficinas de Matemática: Os Conteúdos Matemáticos do Ensino Fundamental – 1º e 2º Ciclos – Salas de Recursos (2007).
- XXI Semana Acadêmica de Matemática (2007).
- Aprofundamento do Conteúdo e da Metodologia de Ensino de Trigonometria (2007).



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78680337/0001-84
Rua Universitária, 1619 - Fone: (45) 3220-3000 - Fax: (45) 3324-4590
Jardim Universitário - Cx.P. 000701 - CEP 85819-110 - Cascavel - Paraná
www.unioeste.br



69
PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

- Reforço de Conteúdo Matemático Escolar (2007).
- Aprendizagem para Professores na Área Visual (2007).
- Introdução à Matemática Básica: Uma Contribuição à Promoção da - Inclusão Social pelo Projeto PESCAR (2007).
- Orientação de Iniciação Científica da OBMEP/2006 (2007).
- Orientações Metodológicas para Professores que Atuam nas salas de Apoio na Disciplina de Matemática (2008).
- XXII Semana Acadêmica de Matemática (2008).
- Introdução à Matemática Financeira (2008).
- Utilizando o Cabri-Geomètre no Ensino da Geometria – Ensino Fundamental (2008).
- Geometrias Não-Euclidianas: Conteúdo e Método de Ensino (2008).
- Projeto Olinda Truffa: Uma Contribuição ao Reforço Escolar no Ensino Fundamental para Alunos do Colégio Olinda Truffa (2008).
- Curso Sorobã nos Estudos de Complementos de Matemática (2008).
- Matemática Básica e Comercial para Adolescentes Aprendizizes (2008).
- Coordenação Regional das Olimpíadas Brasileiras das Escolas Públicas (2008).
- Programa de Iniciação Científica da OBMEP/2007 (2008).
- Resolução de Problemas Matemáticos em Sala de Aula (2009).
- Reforço de Conteúdo em Matemática Escolar (2009).
- XXIII Semana Acadêmica de Matemática (2009).
- XXIV Semana Acadêmica de Matemática (2010).
- XXV Semana Acadêmica de Matemática (2011).
- XXVI Semana Acadêmica de Matemática (2012).
- VI Fórum Estadual das Licenciaturas de Matemática (2012).
- XXVII Semana Acadêmica de Matemática (2013).
- XXVIII Semana Acadêmica de Matemática (2014).
- XXIX Semana Acadêmica de Matemática (2015).
- IX Encontro Nacional de Análise Matemática e Aplicações (2015).

Dessas diversas ações e atividades extensionistas realizadas, vale a pena destacar a Semana Acadêmica da Matemática – SAM. Este é o evento de Extensão mais tradicional que o Colegiado do Curso oferece para sua comunidade, estando na sua XXVIII edição, em 2014. O evento conta com a participação de acadêmicos do Curso de Licenciatura em Matemática, professores do Ensino Fundamental e Médio da rede oficial de Ensino, professores universitários e de profissionais da área e áreas afins.

A SAM visa estabelecer a integração entre as instituições afins, bem como disseminar o conhecimento científico entre acadêmicos, professores e profissionais da região. A realização desse evento justifica-se por possibilitar o contato dos acadêmicos com expoentes nacionais e apresentar os projetos de pesquisa, ensino e extensão, integrando, principalmente, as instituições participantes, além de viabilizar uma maior divulgação das pesquisas e resultados obtidos.

Como discutido anteriormente, a partir de 2010, o Colegiado do Curso estabeleceu algumas metas para a extensão, priorizando, no mínimo, três projetos ou programas que irão contribuir para as atividades de ensino, pesquisa e extensão. Tais ações são:



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78680337/0001-84
Rua Universitária, 1619 - Fone: (45) 3220-3000 - Fax: (45) 3324-4590
Jardim Universitário - Cx.P. 000701 - CEP 85819-110 - Cascavel - Paraná
www.unioeste.br



PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

O Programa de Acesso e de Permanência de Estudantes da Rede Pública de Ensino em Universidades Públicas – Promat. Tal programa possui duas fases distintas. A primeira trata do acesso de alunos a Cursos Superiores da Unioeste, pelo oferecimento de cursos preparatórios ao vestibular. A segunda trata da permanência de alunos graduandos na Unioeste.

O objetivo geral do Promat é analisar e discutir metodologias e conteúdos matemáticos, de modo a oferecer cursos apropriados à formação do vestibulando nas áreas das Ciências Exatas e Tecnológicas, bem como do discente graduando nessas áreas. Os objetivos específicos desencadearão ações relativas à produção de textos e de materiais didáticos diferenciados, bem como da realização de distintos cursos que são necessários à complementação da formação matemática do público alvo.

Cursos focados, metodologia adequada, utilização de materiais didáticos apropriados, uso da tecnologia da informação e a participação de docentes e discentes do Curso de Licenciatura em Matemática devem prover ao Promat reais condições para que os futuros acadêmicos e os discentes da Unioeste nela ingressem e permaneçam, tendo se apropriado de certos conteúdos, raciocínios e atitudes mentais presentes e necessárias aos estudos universitários no tocante às disciplinas de matemática.

Atualmente, através do Promat, são executados os projetos de ensino que são realizados para cumprir as atividades didático-pedagógicas estabelecidas nas disciplinas de Metodologia e Prática de Ensino de Matemática – Estágio Supervisionado I e Metodologia e Prática de Ensino de Matemática – Estágio Supervisionado II, as quais são partes integrantes da estrutura curricular do curso de Licenciatura em Matemática. Utiliza-se para tal as salas de aulas da Unioeste do *campus* de Cascavel e o Laboratório de Ensino de Matemática – LEM, do Curso de Licenciatura em Matemática.

Os objetivos gerais da primeira fase do Promat são:

Oferecer aos alunos da rede pública estadual um "Curso Preparatório de Matemática", visando à preparação ao vestibular e a apropriação de conteúdos, conceitos e estruturas matemáticas, para minimizar dificuldades de aprendizagens.

Ampliar as chances de permanência do acadêmico, buscando melhorar o rendimento escolar quando estes estiverem cursando a graduação.

Despertar o interesse pelo estudo da Matemática por meio de vivências e experiências pedagógicas significativas para o desenvolvimento do raciocínio lógico e abstrato, e a capacidade de análise e de resolução de problemas, com a apropriação da linguagem matemática e sua aplicabilidade nos acontecimentos do cotidiano.

Desenvolver competências e habilidades nas leituras, interpretações e operações matemáticas, provocando uma modificação de atitude do aluno em relação ao processo de ensino e aprendizagem de matemática.



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78680337/0001-84
Rua Universitária, 1619 - Fone: (45) 3220-3000 - Fax: (45) 3324-4590
Jardim Universitário - Cx.P. 000701 - CEP 85819-110 - Cascavel - Paraná
www.unioeste.br



PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

Estimular o aluno a acreditar mais em si e no seu potencial para o desenvolvimento cognitivo na área de matemática.

Os objetivos gerais da segunda fase do Promat são:

Oferecer aos acadêmicos matriculados e cursando os primeiros ou segundos anos dos cursos de Engenharia Agrícola, Engenharia Civil, Informática ou Matemática, "Cursos de Nivelamento" em Complementos de Matemática, Geometria Analítica e Cálculo Diferencial e Integral, para aprofundamento teórico e prático de conteúdos de matemática e superação de dificuldades encontradas nos conceitos, estruturas, aplicações e resoluções de problemas matemáticos.

Propiciar a democratização do acesso e a ampliação das chances de permanência de estudantes nos cursos do Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas da Unioeste, reduzindo o índice de reprovação em determinadas disciplinas, minimizando a evasão e as dificuldades para a conclusão de curso.

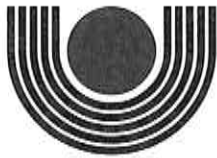
Contribuir para a redução do tempo médio de permanência de acadêmicos nos cursos de graduação, possibilitando o domínio de métodos e técnicas de pesquisa, estimulando-os para a autonomia de estudos.

O Programa de Formação Continuada em Matemática – Profmat visa capacitar professores e profissionais da Educação que atuam na Educação Básica, nas redes municipal e estadual de ensino, por intermédio de encontros técnicos e científicos, palestras, seminários, cursos, minicursos, grupos de estudos e trabalho, grupos de pesquisa, entre outras ações integradas ao Curso de Licenciatura em Matemática e aos Cursos de Especialização em Educação Matemática e Cursos de Especialização em Matemática Aplicada, os quais são frequentemente oferecidos pelo Colegiado do Curso.

A Formação Continuada em Matemática é um processo que deve se estender ao longo da vida e da carreira profissional do educador, e compreende atividades que visam agregar a qualquer tempo novas opções pedagógicas e metodológicas e novos conteúdos curriculares, levando e estimulando o educador à aprendizagem e à auto-aprendizagem.

O Profmat estará estruturado em projetos, cursos e ações em duas grandes linhas: a primeira voltada para as opções e abordagens metodológicas e pedagógicas; a segunda articulada com o desenvolvimento e aprofundamento de conteúdos específicos de Matemática.

Assim, as atividades e ações inseridas no Profmat terão como principal objetivo ampliar o ensino e qualificar a aprendizagem dos interessados, por meio do aperfeiçoamento da sua formação teórica e prática. Este programa deverá, preferencialmente, ser desenvolvido com os sistemas de ensino, em razão de o Colegiado de Matemática entender que todos os sistemas de ensino somente alcançarão a qualidade na Educação Básica quando seus professores e gestores tiverem uma formação inicial e continuada de qualidade.



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78680337/0001-84
Rua Universitária, 1619 - Fone: (45) 3220-3000 - Fax: (45) 3324-4590
Jardim Universitário - Cx.P. 000701 - CEP 85819-110 - Cascavel - Paraná
www.unioeste.br



PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

A Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas – OBMEP é uma competição nacional de Matemática entre as escolas públicas, promovida pelo Ministério da Educação – MEC e pelo Ministério da Ciência e Tecnologia – MCT, e está sob a direção acadêmica do Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada – Impa e da Sociedade Brasileira de Matemática – SBM.

Tal competição é seguida de Programa de Aperfeiçoamento para alunos e professores premiados. O Programa de Iniciação Científica da OBMEP – PIC tem duração de um ano e é dirigido aos 3.000 alunos medalhistas de ouro, prata ou bronze de cada ano. Os medalhistas que acompanham todas as etapas do PIC recebem a Bolsa de Iniciação Científica Jr., concedida pelo CNPq, atualmente com valor mensal (em 2009) de R\$ 100,00.

O PIC é desenvolvido em pólos distribuídos por todo o país e em geral sediados em universidades e escolas. Cada pólo conta com professores orientadores que orientam o estudo e estimulam o conhecimento de uma matemática interessante e desafiadora. Dois docentes do Colegiado do Curso de Licenciatura em Matemática são os professores orientadores do Pólo Unioeste – Cascavel e outros atuam como colaboradores do PIC, que é institucionalizado na Unioeste através do projeto “Orientação de Iniciação Científica da OBMEP”.

Os resultados decorrentes da participação na OBMEP são variados e é relevante destacar a capacitação e a importância do pensamento matemático na formação do aluno e do cidadão, contribuindo, efetivamente, para um bom desempenho escolar e na participação ativa na sociedade. A experiência mostra que muitos participantes melhoram seu desempenho em outras áreas e disciplinas escolares e os números evidenciam que vários deles apresentam excelentes índices de aprovação em concursos vestibulares de todas as áreas e nas mais renomadas instituições de ensino superior do Brasil.

Outro resultado da participação nas Olimpíadas de Matemática é a possibilidade do aluno criar novos vínculos com a escola e mudar sua atitude com relação à Matemática. Deste modo, o estudante sai da rotina da sala de aula, interagindo diretamente com colegas e professores, descobrindo a Matemática como linguagem viva de descrição de fenômenos naturais, científicos e tecnológicos, com seus métodos próprios de pensamento e de beleza.

Também é importante ressaltar o crescimento da autoconfiança e da autoestima do aluno à medida que ele desenvolve sua capacidade de resolução de problemas. As habilidades de análise e crítica, constantemente enfatizadas no estudo da Matemática, criam uma nova disposição para o estudo e uma melhor apreensão de conceitos de qualquer natureza.

A organização da OBMEP conta com a participação dos chamados Coordenadores Regionais, que são professores convidados, em sua maioria professores universitários, escolhidos para representar a OBMEP nos diversos Estados brasileiros. Estes professores são responsáveis pelo apoio às escolas de sua região nas diversas fases da Olimpíada, contactando as secretarias estaduais e municipais, no sentido de incentivar a inscrição das escolas, fornecendo às escolas participantes informações necessárias para a realização



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78680337/0001-84
Rua Universitária, 1619 - Fone: (45) 3220-3000 - Fax: (45) 3324-4590
Jardim Universitário - Cx.P. 000701 - CEP 85819-110 - Cascavel - Paraná
www.unioeste.br



PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

das provas, organizando a logística das provas da segunda fase, organizando a correção regional destas provas, entre outros procedimentos.

O Coordenador Regional é o elo entre as escolas e a direção da OBMEP, apontando as peculiaridades de sua região com o intuito de contribuir para o sucesso da OBMEP em todas as suas etapas. O Estado do Paraná está dividido nas seguintes coordenações regionais: PR-01, coordenada atualmente por docente da Universidade Federal do Paraná e PR-02, coordenada desde julho de 2006 por docente da Unioeste.

Estão lotadas na PR-02 todas as Escolas Públicas dos Núcleos Regionais de Educação de Assis Chateaubriand, Campo Mourão, Cascavel, Cianorte, Dois Vizinhos, Foz do Iguaçu, Francisco Beltrão, Goioerê, Laranjeiras do Sul, Loanda, Paranaíba, Pitanga, Toledo e Umuarama.

O público alvo das diversas ações realizadas pela Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas – OBMEP são alunos do Ensino Fundamental e Médio das Escolas Públicas Municipais, Estaduais e Federais.

O Colegiado do Curso de Licenciatura em Matemática entende que um dos papéis do Curso é promover e envolver-se diretamente em projetos que visam à melhoria da Educação Básica, sobretudo quando se trata daqueles projetos de caráter nacional e apoiados oficialmente por Ministérios e por órgãos de fomento. Entre as atividades realizadas com o apoio do Colegiado do Curso de Licenciatura em Matemática pode-se destacar, entre outras ações:

O apoio à coordenação regional da OBMEP em diversas ações durante todo o ano.

A participação na aplicação das provas de segunda-fase da OBMEP.

A participação na correção regional das provas da OBMEP.

A participação no Programa de Iniciação Científica oferecido aos alunos premiados com medalhas.

Como apontado na documentação pertinente, o Programa de Desenvolvimento Educacional – PDE é um programa de formação continuada para professores da rede estadual de ensino, promovido pela Secretaria de Estado da Educação do Paraná – SEED em cooperação com a Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior do Paraná – Seti e as Universidades Estaduais do Paraná.

A parceria com as Universidades decorre, segundo o Documento-Síntese do PDE, da percepção de que a essência do Programa encontra ressonância na relação pedagógica crítica nelas produzida. Dessa forma, o Programa ultrapassa os limites da ação proposta, pois viabiliza uma real integração entre a formação obtida na licenciatura e a formação continuada dos egressos do ensino superior.

Assim, o Programa de Desenvolvimento Educacional estabelece uma nova concepção de formação continuada, que é desenvolvida com as Universidades Paranaenses. Busca concretizar, com a política de valorização dos professores que atuam na rede pública estadual de ensino do Estado do Paraná, a qualificação destes professores. Essa



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78680337/0001-84

Rua Universitária, 1619 - Fone: (45) 3220-3000 - Fax: (45) 3324-4590

Jardim Universitário - Cx.P. 000701 - CEP 85819-110 - Cascavel - Paraná

www.unioeste.br



PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

qualificação acadêmica requer um grande número de professores capacitados para atender ao contingente de alunos da Educação Básica, que têm na Escola Pública o único meio de apropriação de conhecimento sistematizado e socialmente produzido.

É um desafio para o sistema educacional paranaense a formação em serviço do professor, sobretudo tendo-se em vista a superação de políticas e programas de formação continuada que têm se mostrado ineficientes frente aos complexos problemas da educação, como o acesso, a repetência e a evasão escolar, entre outros.

Assim, o Programa PDE, que envolve simultaneamente as escolas públicas estaduais e as universidades, visando proporcionar ao "Professor PDE" o retorno às atividades acadêmicas de sua área de formação inicial, ora de forma presencial, ora de forma semipresencial e, apoiados com os suportes tecnológicos necessários ao desenvolvimento de todas as atividades colaborativas, está alicerçado nos seguintes pressupostos: O reconhecimento dos professores como produtores de conhecimento sobre o processo de ensino e aprendizagem.

Um programa de formação atento às necessidades de enfrentamento de problemas ainda presentes na Educação Básica.

Que tenha compatibilidade com um modelo de formação continuada concebido de forma contínua e integrada com as universidades.

Pela criação de condições efetivas, no interior da escola, para o debate e promoção de espaços para a construção coletiva do saber.

O modelo de formação continuada proposto objetiva, também, fortalecer a articulação entre os dois níveis educacionais, ou seja, entre a Educação Básica e o Ensino Superior, provocando efeitos em ambos os níveis, tais como: redimensionamento das práticas educativas; reflexão sobre os currículos das licenciaturas e sua avaliação; capacitação mais eficiente, evitando ações isoladas e fragmentadas; dinâmica permanente de reflexão, discussão e construção coletiva do conhecimento; e atendimento às reais necessidades da demanda de conhecimento teórico-prático dos professores.

As atividades a serem desenvolvidas pelo "Professor PDE", compreendem:

- elaboração e execução de um Plano de Trabalho, proposto em conjunto com o professor orientador da universidade.
- Coordenação de grupos de trabalhos.
- elaboração de materiais didáticos.
- participação em seminários, cursos e disciplinas ofertadas pelas universidades parceiras.

O programa curricular a ser desenvolvido propõe um conjunto de conteúdos constantes nas Diretrizes Curriculares para a Educação Básica, a ser realizado pelas universidades, divididos em dois grandes blocos:

- Bloco I: Fundamentos Político-Pedagógicos, desenvolvido pela SEED na aula inaugural e seminário geral;



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78680337/0001-84
Rua Universitária, 1619 - Fone: (45) 3220-3000 - Fax: (45) 3324-4590
Jardim Universitário - Cx.P. 000701 - CEP 85819-110 - Cascavel - Paraná
www.unioeste.br



- Bloco II: Conteúdos da área curricular específica de Matemática, desenvolvido pelas universidades nos seminários, cursos e disciplinas.

Dentre os conteúdos de Matemática, são obrigatórios:

- Concepção sobre a Matemática e as práticas avaliativas;
- Pesquisa em Educação Matemática e a escola;
- História e Educação Matemática;
- Tendências em Educação Matemática;
- Conceitos fundamentais de Matemática.

São conteúdos curriculares optativos:

- Etnomatemática.
- Modelagem Matemática;
- Resolução de problemas;
- Mídias tecnológicas;
- História da Matemática;
- Sociologia da Educação Matemática;
- Psicologia da Educação Matemática
- Filosofia da Educação Matemática;
- Jogos matemáticos;
- Estética e suas implicações pedagógicas no contexto da Educação Matemática.
- Relação professor – aluno - conteúdo matemático e interações sociais.

A Resolução 139/2009-CEPE, de 30 de julho de 2009, regulamenta a operacionalização do Programa de Desenvolvimento Educacional (PDE) no âmbito da Unioeste. Esta normatização instituiu o PDE como política educacional de formação continuada dos professores da rede estadual e o regulamentou, no âmbito da Unioeste, como atividade de ensino.

XVI - CORPO DOCENTE EXISTENTE E NECESSÁRIO

NOME DO DOCENTE	TITULAÇÃO		RT-TIDE	DISCIPLINAS (listar as disciplinas ministradas pelo docente na atual proposta)
	Graduação e Pós-graduação Área de conhecimento da titulação (Descrever a área do título)	Ano de conclusão e Instituição da última titulação		
Amarildo de Vicente	Graduado em: Licenciatura em Matemática Mestre em: Engenharia de Produção Doutor em: Engenharia de Produção	UEM, 1990 UFSC, 1994 UFSC, 1999	40 Tide	Geometria Analítica e Vetorial, Variáveis Complexas, Métodos Numéricos Computacionais, Análise Real, Cálculo Diferencial e Integral I, Cálculo Diferencial e Integral II, Álgebra Linear, Monografia, Optativas.
André Vicente	Graduado em: Licenciatura em Matemática Mestre em: Matemática (Análise Matemática) Doutor em: Matemática Aplicada (Análise Matemática)	Unioeste, 1999 UEM, 2002 Unicamp, 2010	40 Tide	Cálculo Diferencial e Integral I, Fundamentos de Matemática, Cálculo Diferencial e Integral II, Variáveis Complexas, Análise Real, Monografia, Optativas.
Andréia Büttner Ciani	Graduado em: Bacharelado em Matemática Mestre em: Educação Matemática (área de concentração em Ensino e Aprendizagem da Matemática e seus Fundamentos Filosóficos e Científicos) Doutora em: Ensino de Matemática e Educação Matemática	Unesp, 1992 Unesp, 2000 UEL, 2012	40 Tide	Complementos de Matemática, Cálculo Diferencial e Integral I, Cálculo Diferencial e Integral II, Tendências em Educação Matemática, Metodologia e Prática de Ensino de Matemática: Estágio Supervisionado I, Metodologia e Prática de Ensino de Matemática: Estágio Supervisionado II, Monografia, Optativas.
Arleni Elise Sella Langer	Graduado em: Licenciatura em Ciências, Habilitação Plena em Matemática Especialização: Ensino de Ciências Exatas - Matemática, Física e Química Mestre em: Educação / Educação Matemática	Fecivell/Unioeste, 1987 Unioeste, 1998 UFPR, 2004	40	Metodologia e Prática de Ensino em Matemática: Estágio Supervisionado I, Metodologia e Prática de Ensino em Matemática: Estágio Supervisionado II, Laboratório de Ensino de Matemática, Tendências em Educação Matemática, Monografia, Optativas.

Clezio Aparecido Braga	Graduado em: Bacharelado em Matemática Mestre em: Matemática Doutor em: Matemática Pós-Doutor em: Matemática	UFPR, 1997 USP/SP, 2000 USP/SP, 2005	40 Tide	Fundamentos de Matemática, Álgebra Linear, Cálculo Diferencial e Integral I, Álgebra, Cálculo Diferencial e Integral II, Variáveis Complexas, Análise Real, Monografia, Optativas.
Fabiana Magda Garcia Papani	Graduado em: Licenciatura em Matemática Mestre em: Matemática Doutorado em Engenharia Agrícola	Unesp, 1994 Unesp, 1997 Unioeste, 2016.	40 Tide	Álgebra Linear, Complementos de Matemática, Fundamentos de Matemática, Cálculo Diferencial e Integral I, Álgebra, Monografia, Optativas.
Rogério Luis Rizzi	Graduação: Licenciatura em Ciências com Habilitação em Matemática Graduação: Licenciatura em Matemática Especialização: Informática Aplicada à Educação Mestre em: Matemática Doutor em: Ciências da Computação, área de concentração em Processamento Paralelo e Matemática Computacional	Fecive/Unioeste, 1988 Fecive/Unioeste, 1991 Cefet/Curitiba, 1997 UFRJ, 1994 UFRGS, 2002	40 Tide	Fundamentos da Matemática, Cálculo Diferencial e Integral I, Cálculo Diferencial e Integral II, Análise real, Variáveis Complexas, Resolução de Problemas e Modelagem Matemática, Álgebra Linear, Monografia, Optativas.
Dulcyene Maria Ribeiro	Graduado em: Licenciatura em Matemática Mestre em: Educação Matemática Doutora em: Educação	Unesp, 2000 Unesp, 2003 FE/USP/SP, 2009	40 Tide	História da Matemática, Metodologia e Prática de Ensino de Matemática: Estágio Supervisionado I, Metodologia e Prática de Ensino de Matemática: Estágio Supervisionado II, Monografia, Optativas.
Tânia Stella Bassoi	Graduado em: Licenciatura em Matemática Especialização: Matemática Mestre em: Educação Doutor em: Educação	UFPR, 1975 IMECC/Unicamp, 1986 Unicamp/Unicent ro, 1998 UFPR, 2006	40 Tide	História da Matemática, Didática Aplicada ao Ensino da Matemática, Tendências em Educação Matemática. Cálculo Diferencial e Integral I, Metodologia e Prática de Ensino de Matemática: Estágio Supervisionado I, Metodologia e Prática de Ensino de Matemática: Estágio Supervisionado II, Laboratório de Ensino de Matemática, Monografia,

Francieli Cristina Agostinetto Antunes	Graduado em: Licenciatura em Matemática Mestre em: Ensino de Ciências e Matemática	Unioeste, 2003 UEL, 2007	40 Tide	Optativas. Tendências em Educação Matemática, Metodologia e Prática de Ensino de Matemática: Estágio Supervisionado I, Metodologia e Prática de Ensino de Matemática: Estágio Supervisionado II, Geometria Euclidiana I, Geometria Euclidiana II, Monografia, Optativas.
Sandro Marcos Guzzo	Graduado em: Licenciatura em Matemática Mestre em: Matemática Doutor em: Matemática	UEM, 1995 UEM, 2002 ICMC/USP, 2009	40 Tide	Álgebra, Complementos de Matemática, Variáveis Complexas, Cálculo Diferencial e Integral I, Cálculo Diferencial e Integral II, Métodos Numéricos Computacionais, Álgebra Linear, Monografia, Optativas.
Simone Aparecida Miloca	Graduado em: Licenciatura em Matemática Mestre em: Métodos Numéricos em Engenharia Doutora em: Métodos Numéricos em Engenharia	UEM, 1994 UFPR, 2002 UFPR, 2012	40 Tide	Álgebra Linear, Geometria Analítica e Vetorial, Métodos Numéricos Computacionais, Cálculo Diferencial e Integral I, Cálculo Diferencial e Integral II, Geometria Euclidiana I, Geometria Euclidiana II, Desenho Geométrico, Monografia, Optativas.
Paulo Domingos Conejo	Graduado em: Licenciatura em Matemática Mestre em: Ciências (Matemática) Doutor em: Métodos Numéricos em Engenharia	UEM, 1994 UNB, 1997 UFPR, 2012	40 Tide	Cálculo Diferencial e Integral I, Cálculo Diferencial e Integral II, Métodos Numéricos Computacionais, Álgebra, Complementos de Matemática, Monografia, Optativas.
Pedro Pablo Durand Lazo	Graduado em: Ciências Matemáticas Mestre em: Matemática	Universidad Nacional de Educación, 1973 Pontificia Univ. Católica del Perú, 1987	40 Tide	Análise Real, Fundamentos da Matemática, Geometria Euclidiana I, Geometria Euclidiana II, Variáveis Complexas, Monografia, Optativas.

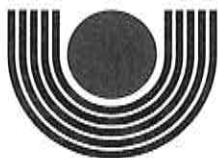
	Doutor em: Matemática	UFRJ, 1997		
João Cândido Bracarense Costa	Graduado em: Licenciatura em Matemática Mestre em: Engenharia de Produção. Área: Operacional Pesquisa Doutor em: Engenharia de Produção.	UFPR, 1985 UFSC, 1996 UFSC, 2002	40 TIDE	Geometria Analítica e Vetorial, Variáveis Complexas, Métodos Numéricos Computacionais, Análise Real, Cálculo Diferencial e Integral I, Cálculo Diferencial e Integral II, Álgebra Linear, Monografia, Optativas.
Daniela Maria Grande Vicente	Graduação em Licenciatura em Matemática Mestrado em Matemática Aplicada e Computacional	Unioeste, 2005 UEL, 2011.	40 TIDE	Cálculo Diferencial e Integral I Complementos de Matemática Orientação de Estágio Supervisionado da disciplina Metodologia e Prática de Ensino de Matemática – Estágio Supervisionado I
Flávio Roberto Dias Silva	Graduação em Licenciatura Em Matemática. Mestrado em Matemática Doutorado em Matemática	Unesp, 2006. UEM, 2010. UEM, 2014.	40 TIDE	Cálculo Diferencial e Integral I Geometria Analítica e Vetorial
Rosângela Villwock	Graduação em Matemática Especialização em Educação Matemática Mestrado em Engenharia Agrícola Doutorado em Métodos Numéricos em Engenharia	Unioeste, 1997 Unioeste, 1999 Unioeste, 2003 UFPR, 2009.	40 TIDE	Geometria Euclidiana. Métodos Numéricos Computacionais.
Raquel Lehrer	Bacharelado em Matemática Mestrado em Matemática Mestrado em Matemática Doutorado em Matemática	UnB, 2003. UnB, 2005. Stony Brook University, 2008. UnB, 2012.	40 TIDE	Geometria Analítica e Vetorial, Variáveis Complexas, Cálculo II, Análise Real, Cálculo Numérico, disciplinas optativas.
Jean Sebastian Toillier	Licenciatura em Matemática Mestrado em Educação Matemática	Unioeste, 2009. Unesp, Rio Claro, 2013.	40 TIDE	Desenho Geométrico Didática Aplicada ao Ensino da Matemática Geometria Euclidiana II Prática de Ensino e Estágio Supervisionado II (orientador)
Tiago Emanuel Klüber	Licenciatura em Matemática Mestrado em Educação. Doutor em Educação Científica e Tecnológica.	Unicentro, 2004 UEPG, 2007 UFSC, 2012.	40 TIDE	Resolução de Problemas e Modelagem Matemática Epistemologia da Pesquisa em Ensino Análise de artigos de pesquisa em ensino de ciências e

				matemática.
1 professor efetivo para reposição de professor efetivo aposentado.	Mestre ou Doutor	IES com pós-graduação reconhecida pela Capes	40	Disciplinas diversas
1 professor a contratar	Mestre ou Doutor	IES com pós-graduação reconhecida pela Capes	40	Disciplinas diversas
1 professor a contratar	Mestre ou Doutor	IES com pós-graduação reconhecida pela Capes	24	Disciplinas diversas

RESUMO QUANTITATIVO DE DOCENTES PELA ÚLTIMA TITULAÇÃO:

Graduados: 0
Especialistas: 0
Mestres: 5
Doutores: 15
Pós-Doutores: 1
TOTAL: 21

(No caso de docentes necessários, colocar no lugar do nome do docente a expressão "a contratar", preenchidos os outros dados de acordo com o que se deseja).



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78680337/0001-84
Rua Universitária, 1619 - Fone: (45) 3220-3000 - Fax: (45) 3324-4590
Jardim Universitário - Cx.P. 000701 - CEP 85819-110 - Cascavel - Paraná
www.unioeste.br



XVII – RECURSOS EXISTENTES E NECESSÁRIOS:

A) RECURSOS HUMANOS PARA ADMINISTRAÇÃO DO CURSO - TÉCNICOS E DOCENTES:

1 Recursos humanos existentes;

Um estagiário vespertino.

2 Recursos humanos necessários.

Um técnico administrativo concursado para atender ao Colegiado do Curso de Licenciatura em Matemática, nos períodos vespertino e noturno.

Um técnico administrativo para atender no Laboratório de Informática da Matemática – LIM e no Laboratório de Ensino da Matemática – LEM, nos períodos vespertino e noturno.

A listagem de docentes disponíveis e necessários ao atendimento do Curso de Licenciatura em Matemática encontra-se no item “XVI – Corpo Docente Existente e Necessário”.

B) RECURSOS FÍSICOS:

1 Recursos físicos existentes

O espaço físico efetivamente ocupado pelo Curso, desconsiderando-se as salas de aula que são de uso comum e utilizadas apenas no período noturno, compreende: a sala 56, terceiro piso do prédio de salas de aula, a qual é dividida entre a administração do Curso de Licenciatura em Matemática e o Laboratório de Informática da Matemática – LIM; três salas de professores (53, 55 e 57); três subdivisões da sala 58 (que atualmente está ocupada por docentes do curso de Engenharia Civil); uma sala para a produção de material didático (sala 07, bloco B do prédio da Direção de *campus*) e uma sala que é utilizada para reuniões do Colegiado e como Laboratório de Ensino de Matemática – LEM (sala 08, bloco B do prédio da Direção de *campus*); uma sala para atendimento aos alunos (Sala de Apoio ao Ensino e Pesquisa – Saep), sala 49 do prédio de salas de aula.

2 Recursos físicos necessários.

- uma sala para alocar o Laboratório de Informática da Matemática, contendo infraestrutura completa para atender, cada um deles, ao menos 30 discentes. Tais laboratórios irão atender à demanda de várias disciplinas do curso;

- duas salas de professores, com cadeiras, mesas e computadores, para melhor distribuição dos docentes que estão alocados de modo não adequado nas salas 53, 55 e 57;



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78680337/0001-84
Rua Universitária, 1619 - Fone: (45) 3220-3000 - Fax: (45) 3324-4590
Jardim Universitário - Cx.P. 000701 - CEP 85819-110 - Cascavel - Paraná
www.unioeste.br



PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

- uma sala com mesas e cadeiras, para a realização de reuniões do colegiado, além de seminários de pesquisas do corpo docente e apresentações de trabalhos e monografias de discentes;

- uma sala para o desenvolvimento de projetos de extensão, pesquisa e ensino, a qual deverá atender vários projetos do corpo docente e discente.

C) RECURSOS MATERIAIS P/ ADMINISTRAÇÃO DO CURSO

1 Recursos materiais existentes

Materiais existentes na sala da Coordenação do Curso:

- 2 computadores antigos;
- 2 escrivaninhas;
- 4 cadeiras;
- 2 armários de madeira com portas;
- 1 geladeira.

2 Recursos materiais necessários

Dois computadores do TIPO 3 (conforme especificação do NTI). Valor estimado: R\$ 3.732,00 cada.

Dois armários. Valor estimado: R\$ 320,00 cada..

Vinte cadeiras (para reuniões de colegiado). Valor estimado: R\$ 189,00 cada.

Vinte computadores (para uso dos professores) do TIPO 3 (conforme especificação do NTI). Valor estimado: R\$ 3.732,00 cada..

Onze armários para os professores. Valor estimado: R\$ 320,00 cada.

Vinte e duas cadeiras (para os professores). Valor estimado: R\$ 189,00 cada.

Vinte e duas escrivaninhas (para os professores). Valor estimado: R\$ 329,00 cada.

D) RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS:

1. Recursos bibliográficos existentes: (quantificar os recursos bibliográficos existentes para o curso)

O Sistema de Bibliotecas da Unioeste conta hoje com cinco bibliotecas principais para atender uma comunidade superior a dez mil pessoas. A Biblioteca Central da Unioeste, Campus Cascavel ocupa uma área de 4.267 metros quadrado distribuídos em dois pisos num prédio próprio. O acervo da Biblioteca Central da Unioeste é **composto por 58.950**



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78680337/0001-84
Rua Universitária, 1619 - Fone: (45) 3220-3000 - Fax: (45) 3324-4590
Jardim Universitário - Cx.P. 000701 - CEP 85819-110 - Cascavel - Paraná
www.unioeste.br



PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

exemplares e 33.432 títulos de livros, além de 31.754 exemplares de periódicos. Todas as unidades cadastram seu acervo no Sistema Apolo, sistema gestor desenvolvido pela Diretoria de Informática da Unioeste. O sistema visa integrar os dados das bibliotecas existentes nos campi da Unioeste, facilitando o acesso às informações pelo usuário, que pode também consultar o acervo via Internet por meio do Portal da Informação. O acervo da Biblioteca Central (*Campus* de Cascavel) possui 929 títulos e 1774 exemplares da área de Matemática; 375 títulos e 666 exemplares de Física; 1058 títulos e 2032 exemplares de Engenharia.

2. Recursos bibliográficos necessários:

É necessário adquirir diversas referências para as disciplinas ministradas no curso. Valor estimado: R\$ 50.000,00.

E) RECURSOS DE LABORATÓRIOS:

1 Recursos existentes de laboratório

Laboratório de Informática da Matemática:

O LIM (Laboratório de Informática da Matemática) conta hoje com 18 computadores Desktop com processadores Celeron D de 3.06 Ghz, 1,5 GB de memória (RAM), HD de 40 GB, placas de rede ethernet e 9 monitores de 19 polegadas e 9 de 20 funcionando parcialmente (nem todas as máquinas possuem condições de uso).

Laboratório de Ensino de Matemática:

Quantidade	Materiais
2	Ábaco Aberto Base de madeira de (30 x 7 x 11 cm) com 5 varetas e 50 bolinhas de E.V.A - Embalagem Plástica
3	Círculo fracionado: Confeccionado em EVA colorido 6mm de espessura, com diâmetros 30cm. Utilizado para determinar o modelo matemático que permite o cálculo da área de um círculo. Neste conjunto de peças é possível a partir do círculo, montar um retângulo ou paralelogramo de comprimento " <i>Pi.r</i> " e lado " <i>r</i> ", onde a área do círculo é comparada a área do retângulo.
1	Conjunto confeccionado em acrílico com 37 sólidos geométricos, contendo os poliedros convexos regulares, que permitem a visualização dos tipos e números de faces, número de arestas, bem como número de vértices, sólidos de revolução, prismas, pirâmides, esfera. Possuem uma cavidade para entrada de líquido que permite analisar a capacidade e volume.



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78680337/0001-84
Rua Universitária, 1619 - Fone: (45) 3220-3000 - Fax: (45) 3324-4590
Jardim Universitário - Cx.P. 000701 - CEP 85819-110 - Cascavel - Paraná
www.unioeste.br



PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

5	Discos Fracionados – aluno, formado por 3 painéis em borracha E.V.A com 12mm de espessura contendo cada um 4 áreas circulares divididas em setores que variam de um círculo inteiro até o mesmo círculo dividido em 12 partes iguais, os painéis apresentam as seguintes dimensões 200x200mm.
7	Torre de Hanói: composto por uma base em madeira de reflorestamento, medindo 140x265x18mm com três pinos de madeira de diâmetro 10mm, acompanha também 5 discos de madeira com diâmetros e cores variadas.
4	Tangrans em madeiras
7	Geoplanos em Mdf
15	Círculos trigonométricos em metal
6	Material dourado
5	Escala Cuisinaire em madeira
13	Soroban pequenos
14	Conjuntos de polígonos em EVA para cálculo de área de polígonos.
6	Algeplan
10	Jogo das borboletas para ensino de operações com números inteiros
1	Jogos de Blocos Lógicos.
7	Réguas de fração
1	Geoplexo
9	jogos de simetria
1	Quadrado de Newton
15	Círculos trigonométricos pequenos em EVA
14	Círculos trigonométricos e material imantado
1	Mosaico geométrico
2	Jogos de xadrez
30	Pega varetas

2 Recursos necessários de laboratório:

Laboratório de Informática da Matemática:

A necessidade mínima para o adequado funcionamento do referido laboratório é de no mínimo 20 computadores do TIPO 2 (conforme especificação do NTI), um projetor



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78680337/0001-84
Rua Universitária, 1619 - Fone: (45) 3220-3000 - Fax: (45) 3324-4590
Jardim Universitário - Cx.P. 000701 - CEP 85819-110 - Cascavel - Paraná
www.unioeste.br



PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

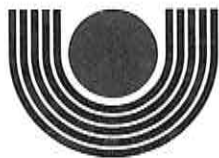
multimídia 2600 Lúmens (valor aproximado de R\$ 2.200,00), um notebook TIPO 2 (conforme especificação do NTI), adequação do cabeamento elétrico e de rede e, além disso, a adequação do sistema de ar condicionado da sala do laboratório para o devido funcionamento dos equipamentos e de acordo com as dimensões da sala (no caso atual, uma sala de 64 metros quadrados).

Descrição dos Computadores:

- Computador TIPO 2 – Processador de Núcleo Quádruplo de 3,2 GHz – 8 GB Memória – 1 TB HD – Monitor 19” LCD - Com Windows 10 Professional - valor aproximado de 6.415,00 reais.
- Notebook – TIPO 2 - Processador de 2,6 GHz – 8 GB memória - 1 TB HD – Tela de 14” TFT - DVD-RW – Rede Wireless a/g/n – com Windows 10 Professional - valor aproximado de 5.182,00 reais.
- Computador TIPO 3 – Processador de Núcleo Duplo de 3 GHz – 8 GB RAM - 1 TB HD – Monitor 19” LCD - Com Windows 10 Professional. - valor aproximado de 4.041,00 reais.

Tabela com Descrição e valor do Equipamento Licitado (fonte: NTI)

Nº Registro	Descrição do Equipamento Licitado	Valor Unitário
1	Computador TIPO 1 - Processador de Núcleo Quádruplo de 3,3 GHz - 16 GB Memória - 1 TB HD - 02 GB VÍDEO – Monitor 21" LCD – Com Windows 10 Professional.	R\$ 7.053,00
2	Computador TIPO 2 – Processador de Núcleo Quádruplo de 3,2 GHz – 8 GB Memória – 1 TB HD – Monitor 19" LCD - Com Windows 10 Professional	R\$ 6.415,00
3	Computador TIPO 3 – Processador de Núcleo Duplo de 3 GHz – 8 GB RAM - 1 TB HD – Monitor 19" LCD - Com Windows 10 Professional	R\$ 4.041,00
4	Notebook TIPO 1 - Processador de 2,6 GHz – 16 GB memória - 240 HD SSD – Vídeo 01 GB dedicada - Tela de 14" TFT - DVD-RW – Rede Wireless a/g/n– Windows 10 Professional.	R\$ 7.252,00
5	Notebook – TIPO 2 - Processador de 2,6 GHz – 8 GB memória - 1 GB HD – Tela de 14" TFT - DVD-RW – Rede Wireless a/g/n – com Windows 10 Professional	R\$ 5.182,00
6	Notebook – TIPO 3 - Processador de 2,3 GHz – 8 GB memória - 500 GB HD – Tela de 14" TFT - DVD-RW – Rede Wireless a/g/n – com Windows 10 Professional	R\$ 3.732,00
7	Computador All in One (integrado) – Processador de Núcleo Duplo de 3GHz, - 8 Gb Memória – Hd de 500 GB – Monitor 20” – DVD/RW – Rede Wireless – Com Windows 10 Professional	R\$5.370,00
8	Nobreak 1500VA – Rack Mount - 120V	R\$ 3.066,00
9	Nobreak 10.000VA – Rack Mount - 220V	R\$ 16.212,00

**unioeste****Universidade Estadual do Oeste do Paraná**

Reitoria - CNPJ 78680337/0001-84
 Rua Universitária, 1619 - Fone: (45) 3220-3000 - Fax: (45) 3324-4590
 Jardim Universitário - Cx.P. 000701 - CEP 85819-110 - Cascavel - Paraná
 www.unioeste.br

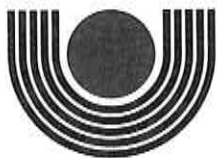


PARANÁ
 GOVERNO DO ESTADO

10	Leitor de código de barras	R\$ 1.970,00
11	Impressora de Cupom Térmica (não fiscal)	R\$ 699,00
12	NoBreak 1200 VA	R\$ 632,00
13	Leitor Biométrico Mesa	R\$ 808,00
14	Leitor Código Barras Fixo (mesa)	R\$ 1.902,00
15	Filmadora Digital, Zoom 27X, grava em Full HD	R\$ 1.587,00
16	Câmera Digita 12 mega pixel – Semi Profissional	R\$ 1.199,00
17	Tablet Tipo 1	R\$ 1.799,00
18	Monitor 20" - LCD	R\$ 838,00
19	Kit upgrade : Processador, memória DDR4 e placa mãe (socket 1151)	R\$ 1.514,00
20	Webcam Tipo 1	R\$ 460,00
21	Webcam Tipo 2	R\$ 58,00
22	Workstation TIPO 2 - Processador de Núcleo Quadruplo de 3 GHz - 16 GB Memória – 1 TB HD + SSD 240 GB – 4 GB VÍDEO – leitor DVD/RW – Windows 10 Professional	R\$ 23.333,00
23	Projeter Multimídia – 2600 Lúmens	R\$ 2.199,00
24	Projeter Multimídia – 3500 Lúmens	R\$ 5.510,00

Laboratório de Ensino de Matemática:

Quantidade	Materiais	Valor em reais	Total
1	Lousa verde quadriculada 400x120cm	600,00	600,00
1	<p>Kit manipulativo para estudo de Geometria não euclidiana – Esfera de Lénárt (Inclui 8 peças básicos) ISBN: 978-1-55953-105-4</p> <p>O conjunto básico da Esfera de Lenart inclui:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uma esfera em acrílico de oito polegadas • Um suporte em forma de anel, chamado de toro, para colocar sob a esfera • Hemisférios transparentes que cabem sobre a esfera de modo que os alunos possam usar marcadores coloridos e cortar diferentes formas • Uma régua esférica com escalas nas duas bordas para desenhar e medir arcos, ângulos e grandes círculos sobre a esfera • Um compasso esférico e localizador de centro para desenhar círculos na esfera • Um conjunto de marcadores de transparência para escrever e desenhar sobre a esfera e transparências • Um cabide para exibir suas construções 	800,00	800,00



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78680337/0001-84
Rua Universitária, 1619 - Fone: (45) 3220-3000 - Fax: (45) 3324-4590
Jardim Universitário - Cx.P. 000701 - CEP 85819-110 - Cascavel - Paraná
www.unioeste.br



PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

87

	<p>esféricas e projetos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Um caderno de 16 páginas, Introdução à Esfera Lenart, com atividades. • Uma projeção de quatro cores policrômica da terra para cortar e transformar em outro globo 		
1	<p>Soroban - instrumento importante para que o aluno possa realizar operações com rapidez e desenvolver raciocínio para o cálculo mental.</p> <p>Confeccionado em madeira com cantos arredondados, na medida de 23x9,5x1,5cm, com 21 eixos verticais em aço inoxidável, num total de 7 classes, e marcação em relevo a cada 3 eixos na divisória dos segmentos posterior e inferior.</p> <p>Cada eixo possui 5 contas coloridas, polidas e sem rebarbas, divididas em 2 segmentos, sendo 1 na parte superior e 4 na parte inferior. Possui revestimento interno de tecido sintético para contenção da movimentação espontânea das contas e base antiderrapante.</p>	86,00	86,00
1	Maquete para sólidos de revolução	1000,00	1000,00
1	Mallya Mag-Wisdom 71 peças. Conjuntos Magnet Building Tiles Clear 3D color Magnetic Building Blocks-Creativity beyond	300,00	300,00
50	Bibliografias atualizadas da área de Educação Matemática	50,00	2500,00
	Total geral		5286,00

F) OUTROS RECURSOS NECESSÁRIOS.