UDESC
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA

JOINVILLE
CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS

PPGECMT

DISSERTAÇÕES E PRODUTOS EDUCACIONAIS

QUADRIÊNIO 2017-2020

Joinville, Dezembro de 2020.

PPGECMT

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM ENSINO DE CIÊNCIAS, MATEMÁTICA E TECNOLOGIAS

CURSO DE MESTRADO PROFISSIONAL EM
ENSINO DE CIÊNCIAS, MATEMÁTICA E TECNOLOGIAS

Coordenação do PPGECMT

Prof. Dr. Luiz Clement - Coordenador

Profa. Dra. Avanilde Kemczinski - Subcoordenadora

Dezembro, 2020.

APRESENTAÇÃO

O Mestrado Profissional em Ensino de Ciências, Matemática e Tecnologias tem caráter de formação continuada do docente em exercício na Educação Básica e/ou Superior e/ou em contextos não-formais. Nesta formação, a ênfase é dada ao processo de ensino e aprendizagem nas subáreas de ciências, matemática e tecnologias, contribuindo para uma formação sólida e contextualizada na área de educação cientifica e tecnológica, bem como para a construção de conhecimento na área de Ensino.

Em 24 de abril de 2015 foi instituído o colegiado do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências, Matemática e Tecnologias e a primeira turma do Curso de Mestrado Profissional ingressou em agosto de 2015 (com início das aulas em 10 de agosto de 2015).

O PPGECMT mantém suas atividades no seguinte endereço:

Centro de Ciências Tecnológicas – CCT/UDESC
Logradouro: Rua Paulo Malschitzki, nº 200
Campus Universitário Prof. Avelino Marcante
Bairro: Zona Industrial Norte – Cidade: Joinville – UF: SC
CEP: 89.219-710 – Telefone: +55 (47) 3481-7851
E-mail: ppgecmt.cct@udesc.br

Objetivo Geral do Curso

Promover qualificação profissional na área de Ensino de Ciências, Matemática e Tecnologias, mediante estudos e reflexões teórico-conceituais, teórico-metodológicos e prático-pedagógicos.

Objetivos Específicos do Curso

- Possibilitar um espaço adequado para o desenvolvimento de trabalhos que busquem diagnosticar, problematizar e propor estratégias e recursos didático-pedagógicos que auxiliem na superação dos desafios escolares, no campo de Ensino de Ciências, Matemática e Tecnologias.

- Contribuir na formação de professores que se preocupam e valorizam o seu desenvolvimento profissional, de forma a atuarem com maior qualidade na mediação dos processos de ensino e aprendizagem.
- Oportunizar reflexões conceituais, históricas, filosóficas e epistemológicas sobre os conhecimentos científicos (Ciências, Matemática e Tecnologias), bem como, a relação destes com os saberes cotidianos e escolares, no contexto educacional.
- Capacitar os mestrandos para a elaboração e utilização de distintos recursos didáticos, baseados em perspectivas pedagógicas inovadoras.
- Qualificar e estruturar um espaço apropriado para pesquisa e produção de conhecimento e produtos educacionais próprios das áreas de Ciências, Matemática e Tecnologia.

Linhas de Pesquisa (a partir de 2021)

Linha de Pesquisa I: *Práticas Educativas e Processos de Aprendizagem no Ensino de Ciências, Matemática e Tecnologias*

Essa linha de pesquisa tem como objetivo abarcar investigações relativas aos processos de ensino e aprendizagem na área de Ensino de Ciências, Matemática e Tecnologias, focadas no desenvolvimento, implementação e validação de produtos educacionais. As investigações voltam-se às demandas inerentes aos diferentes níveis de escolarização do contexto educacional brasileiro. A proposição e desenvolvimento de práticas educativas e as reflexões em torno destas, terão suporte teórico-conceitual, prático-metodológico e didático-pedagógico da produção científica do campo educacional.

De forma mais específica, as investigações desta linha serão focadas em duas temáticas, quais sejam:

- Ensino e aprendizagem: Desenvolver investigações sistemáticas sobre ensino e aprendizagem de Ciências, Matemática e Tecnologias, considerando aspectos conceituais, pedagógicos, cognitivos e afetivos. Analisar e avaliar situações de ensino e de aprendizagem focadas em recursos e perspectivas didático-pedagógicas inovadoras.
- Tecnologias, recursos e materiais didáticos: Promover a integração de novas tecnologias e recursos didático-pedagógicos inovadores para o ensino de Ciências,

Matemática e Tecnologias, bem como investigar o impacto dessa integração nos processos de ensino e de aprendizagem.

Linha de Pesquisa II: *Formação de Professores na área de Ensino de Ciências, Matemática e Tecnologias*

As investigações relacionadas a esta linha de pesquisa terão como foco a formação de professores e o desenvolvimento profissional na área de Ensino de Ciências, Matemática e Tecnologias. As investigações centram-se nas demandas inerentes à atuação profissional e focam-se no desenvolvimento de produtos educacionais alinhados ao propósito formativo, seja ele inicial ou continuado.

Nesta linha, as investigações serão pautadas nas seguintes temáticas:

- Saberes docentes e práticas pedagógicas: Investigar a dinâmica do confronto dos saberes docentes com as práticas pedagógicas, a fim de qualificar a formação inicial e continuada de professores de Ciências, Matemática e Tecnologias. Estudar o papel do docente relacionado ao desenvolvimento, aplicação e avaliação da proposição de recursos didáticos, visando repensar e transformar a prática-pedagógica.
- Demandas legais e didático-pedagógicas: Investigar os processos de desenvolvimento profissional de docentes da área de Ensino de Ciências, Matemática e Tecnologias, no âmbito da formação inicial e/ou continuada, visando a compreensão e apropriação de recursos e perspectivas educacionais contemporâneas e inovadoras, bem como, a apropriação e reflexão crítica relativas às demandas legais e teórico-conceituais inerentes ao exercício profissional.

Linha de Pesquisa III: *Educação Inclusiva em Ensino de Ciências, Matemática e Tecnologias e Demandas Educativas em Diferentes Contextos*

As investigações nesta linha de pesquisa voltam-se às pesquisas do campo de educação inclusiva, mediante práticas e processos formativos dedicados à inclusão no âmbito educacional. Além disso, congrega investigações relativas às demandas específicas de formação técnica, cultural e científica em espaços não-formais de educação, abrangendo também aspectos da divulgação científica na área de Ensino de Ciências, Matemática e

Tecnologias. Todas as investigações atreladas a esta linha de pesquisa, buscarão aporte teórico-conceitual e didático-pedagógico, objetivando o desenvolvimento de produtos educacionais no âmbito da área de concentração do programa.

As investigações desta linha serão focadas em duas temáticas, à saber:

- Educação Inclusiva: Estudar e investigar aspectos diretamente relacionados às práticas educativas e de formação docente (inicial ou continuada) que buscam promover e analisar práticas educativas que reconhecem, valorizam e promovem atuações didático-pedagógicas na diversidade, fundamentadas e analisadas com base teórica e didático-pedagógica da educação inclusiva. Estas práticas terão como foco os cenários educativos, voltando-se à área de Ensino de Ciências, Matemática e Tecnologias.
- Educação em Diferentes Contextos: Objetiva-se atuar mediante investigações e desenvolvimento de produtos educacionais que possam contribuir na superação de problemas e desafios, bem como, na qualificação de ações educativas e de divulgação científica em diferentes espaços e enfoques de ensino e aprendizagem.

Requisitos para Ingresso no Curso

Poderão se inscrever no Curso de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências, Matemática e Tecnologias (PPGECMT), portadores de diploma de Licenciatura em: Ciências, Física, Biologia, Química, Matemática, Computação, Informática e Pedagogia, bem como profissionais portadores de diploma de graduação em áreas afins que atuam como docentes na Educação Básica, Ensino Profissionalizante, Ensino Superior ou em contextos não formais. Afora isso, candidatos graduados em área afins e que não estiverem atuando como docente no momento da inscrição no processo seletivo, poderão inscrever-se desde que comprovem experiência docente por no mínimo dois (02) anos, consecutivos ou não, nos últimos dez (10) anos.

Para ingressar no Curso é necessário participar de processo seletivo e ser aprovado. Realiza-se um processo seletivo anual, mediante critérios estabelecidos em Edital. O processo seletivo ocorre sempre ao longo do primeiro semestre do ano, para ingresso no início do segundo semestre (tradicionalmente em agosto). Para acompanhar o lançamento dos editais visite a página do PPGECMT, campo “processo seletivo”: https://www.udesc.br/cct/ppgecmt/processo_seletivo

Corpo Docente do Programa (2020)

PROFESSOR	Link para acesso ao Currículo Endereço de E-mail
ALEX BELLUCCO DO CARMO Doutor em Educação pela USP (2015)	http://lattes.cnpq.br/2268130413996969 alex.carmo@udesc.br
AVANILDE KEMCZINSKI (Subcoordenadora) Doutora em Engenharia Produção pela UFSC (2005) e pós-doutorado em Educação pela Universidade de Málaga/Espanha (2016)	http://lattes.cnpq.br/0048790978449306 avanilde.kemczinski@udesc.br
ELISA HENNING Doutora em Engenharia de Produção pela UFSC (2010)	http://lattes.cnpq.br/4274277189418426 elisa.henning@udesc.br
FABIOLA SUCUPIRA FERREIRA SELL Doutora em Linguística pela UFSC (2003)	http://lattes.cnpq.br/3893231974908532 fabiola.sell@udesc.br
ISABELA GASPARINI Doutora (2013) em Ciência da Computação pela UFRGS com sanduiche na TELECOM SudParis (2010)	http://lattes.cnpq.br/3262681213088048 isabela.gasparini@udesc.br
IVANETE ZUCHI SIPLE Doutora em Engenharia de Produção pela UFSC (2005) e pós-doutora em Educação Matemática pelo INRP, Lyon-França (2008)	http://lattes.cnpq.br/1045024362139697 ivanete.siple@udesc.br
IVANI TERESINHA LAWALL Doutora em Engenharia Mecânica pela UFSC (2001) e pós-doutora em Educação pela USP (2009)	http://lattes.cnpq.br/4418598350760246 ivani.lawall@udesc.br
KARISTON PEREIRA Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento pela UFSC (2010)	http://lattes.cnpq.br/3579468905042192 kariston.pereira@udesc.br
LUCIANE MULAZANI DOS SANTOS Doutorado em Educação pela UFPR (2011)	http://lattes.cnpq.br/8994232585132074 luciane.mulazani@udesc.br
LUIZ CLEMENT (Coordenador) Doutor em Educação Científica e Tecnológica pela UFSC (2013)	http://lattes.cnpq.br/0289367723522406 luiz.clement@udesc.br
MARIA DA GRAÇA MORAES BRAGA MARTIN Doutorado em Química pela UFPR (2011)	http://lattes.cnpq.br/3838608201836150 maria.martin@udesc.br
REGINA HELENA MUNHOZ Doutora em Educação para a Ciência e Matemática pela UNESP (2008)	http://lattes.cnpq.br/5695969297502970 regina.munhoz@udesc.br
ROGÉRIO DE AGUIAR Doutor em Matemática Aplicada pela UNICAMP (2002)	http://lattes.cnpq.br/3563874234480861 rogeiro.aguiar@udesc.br
SILVIA TERESINHA FRIZZARINI Doutora em Educação para a Ciência e a Matemática pela UEM (2014), tendo estagiado na Universidade de Barcelona - UB – Espanha	http://lattes.cnpq.br/1570165502215428 silvia.frizzarini@udesc.br
TATIANA COMIOTTO Doutora em Educação Cientifica e Tecnológica pela UFSC (2008)	http://lattes.cnpq.br/5818973000836459 tatiana.comiotto@udesc.br

Secretária: Marcia Maria Pauleti

Contato: (47) 3481-7851 ou ppgecmt.cct@udesc.br

Informações sobre o Curso também poderão ser obtidas no site do PPGECMT:

https://www.udesc.br/cct/ppgecmt

DISSERTAÇÕES E PRODUTOS EDUCACIONAIS

Quadriênio 2017-2020

Ao longo do quadriênio 2017-2020 foram defendidas 76 (setenta e seis) Dissertações e Produtos Educacionais no âmbito do PPGECMT. Todas as Dissertações e todos os Produtos Educacionais estão disponibilizados gratuitamente em repositórios nacionais (Plataforma Sucupira e EduCAPES, respectivamente) e em plataformas locais (página do PPGECMT e na biblioteca universitária do CCT/UDESC). Ressalta-se também que todas as Dissertações e Produtos Educacionais foram defendidas em sessões públicas, mediante apreciação de bancas compostas por pelo menos um membro externo à UDESC.

Neste documento reunimos a relação das Dissertações e Produtos Educacionais desenvolvidas no âmbito do PPGECMT durante o quadriênio 2017-2020, bem como, apresentamos um breve resumo da investigação e dos resultados retratados nas produções intelectuais (Dissertações e Produtos Educacionais). A relação dos trabalhos segue a ordem em que foram defendidos e estão separados por ano. Todos os trabalhos podem ser acessados gratuitamente e de forma integral no site do PPGECMT:

Dissertações e Produtos Educacionais: página do PPGECMT https://www.udesc.br/cct/ppgecmt/d_pe

Caso desejar, as **Dissertações** também podem ser acessadas diretamente na Plataforma Sucupira, utilizando os campos de busca desta plataforma: https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/listaTrabalhoConclusao.xhtml

Os **Produtos Educacionais** também podem ser buscados diretamente no repositório nacional EduCAPES (https://educapes.capes.gov.br/). Ao digitar no campo de busca a sigla do programa (PPGECMT) já aparecerá a relação de todos os Produtos Educacionais produzidos no âmbito do programa. Caso desejar acessar algum em particular, também poderá buscar pelo nome do(a) autor(a) ou título do Produto Educacional.

Desejamos que estas produções possam contribuir tanto para a reestruturação e qualificação da prática pedagógica de docentes quanto para fomentar a pesquisa e produção de conhecimento na área de Ensino de Ciências, Matemática e Tecnologias.

DISSERTAÇÕES E PRODUTOS EDUCACIONAIS DEFENDIDOS EM 2017

001 - Dissertação: **EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA COM CEGOS: PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DE UM MATERIAL CONCRETO PARA O ENSINO DE EQUAÇÕES DO PRIMEIRO GRAU**

Produto Educacional: **PLACA DE RESOLUÇÃO DE EQUAÇÕES DO PRIMEIRO GRAU**

Autor: Prof. Me. LUÍ FELLIPPE DA SILVA BELLINCANTTA MOLLOSSI

Orientador: Prof. Dr. ROGERIO DE AGUIAR

Esta dissertação apresenta uma pesquisa de mestrado em Educação Matemática Inclusiva que teve como objetivo principal construir um Produto Educacional, mais especificamente um material concreto, para facilitar o ensino de equações do primeiro grau para estudantes cegos, denominado Placa de Resolução de Equações do Primeiro Grau. Para sua construção e adaptação, foram obtidas contribuições de: dois professores cegos; de cinco professores de matemática especialistas no ensino de cegos; e de seis estudantes cegos que estavam na fase escolar em que este conteúdo é ensinado. O Produto Educacional foi testado e validado. Os resultados assinalam que o Produto Educacional pode favorecer o ensino deste conteúdo para alunos cegos, além disso do modo que foi concebida também pode ser usada por estudantes videntes sendo, portanto, um material concreto que pode ser utilizado em salas de aula regulares.

002 - Dissertação: **CONSTRUÇÃO DO CONCEITO DE NÚMERO NA EDUCAÇÃO INFANTIL: UM CADERNO DIDÁTICO-PEDAGÓGICO PARA PROFESSORES**

Produto Educacional**: CONSTRUÇÃO DO CONCEITO DE NÚMERO: UM CADERNO DIDÁTICO-PEDAGÓGICO PARA PROFESSORES**

Autora: Profa. Ma. PAMELA PAOLA LEONARDO

Orientadora: Profa. Dra. TATIANA COMIOTTO

O foco deste trabalho foi desenvolver um caderno didático-pedagógico para os professores da educação infantil, constituindo-se no Produto Educacional. O caderno didático-pedagógico tem como objetivo apresentar uma abordagem a respeito da construção do conceito de número a partir de uma perspectiva piagetiana. É composto por sugestões de atividades lúdicas e avaliações. Para Piaget (1975) o conceito do número é adquirido por meio de relações que são estabelecidas entre a criança e o meio. Essas relações são: classificação, inclusão, seriação, correspondência e conservação. Deste modo, entende-se que essas relações serão adquiridas por etapas, e é necessário que a criança vá internalizando-as para se chegar à construção do conceito de número. O professor tem liberdade de trabalhar esses conceitos separadamente, se desejar. O Produto Educacional foi apresentado, discutido e validado com professores durante um curso de formação continuada.

003 - Dissertação: **UMA DISCUSSÃO SOBRE ROBÓTICA EDUCACIONAL NO CONTEXTO DO MODELO TPACK PARA PROFESSORES QUE ENSINAM MATEMÁTICA**

Produto Educacional: **BLOG SOBRE ROBÓTICA EDUCACIONAL**

Autor: Prof. Me. THIAGO MELO ALEXANDRINO

Orientadora: Profa. Dra. LUCIANE MULAZANI DOS SANTOS

O Produto Educacional desenvolvido foi um blog sobre robótica educacional. Os temas debatidos foram o uso da robótica em processos de ensino e aprendizagem, os conteúdos matemáticos ou não que podem ser compreendidos por meio de atividades com robótica educacional e a formação de professores para o uso da tecnologia mediante o modelo TPACK. A pesquisa foi realizada no âmbito do grupo de pesquisa NEPesTEEM (Núcleo de Estudos e Pesquisa em Tecnologia Educacional e Educação Matemática). Como resultado da pesquisa, observou-se que o tema robótica educacional vem sendo discutido no âmbito da Educação Matemática, porém precisa de uma ampliação de suas aplicações e estudos teóricos. A robótica educacional ajuda tanto na aprendizagem de conteúdos de matemática quanto no desenvolvimento de habilidades como criatividade, inventividade, trabalho em equipe e resolução de problemas.

004 - Dissertação: **O RESGATE DOS JOGOS TRADICIONAIS COMO RECURSO DIDÁTICO PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA NO ENSINO FUNDAMENTAL II: NOVAS POSSIBILIDADES E CONTRIBUIÇÕES**

Produto Educacional: **JOGOS TRADICIONAIS: POSSIBILIDADES E CONTRIBUIÇÕES PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA**

Autora: Profa. Ma. JOSIANE BORGMANN VIANA

Orientadora: Profa. Dra. REGINA HELENA MUNHOZ

Esse trabalho apresenta uma pesquisa desenvolvida principalmente com alunos da Educação Básica que participavam no ano de 2016 do projeto de Extensão da UDESC de Joinville denominado “Clube de Matemática na escola”. O foco do trabalho foi nos jogos tradicionais e em novas possibilidades de jogar esses jogos. Realizamos e apresentamos uma fundamentação teórica que destaca a importância dos jogos tanto no contexto social quanto no contexto educativo principalmente destacando o processo de ensino-aprendizagem de matemática. A pesquisa sobre os jogos selecionados, alguns relatos das pessoas da terceira idade que participaram da pesquisa, bem no seu início, e os novos jogos elaborados, fazem parte do Produto E

ducacional, disposto na forma de um livro. Espera-se que esse material contribua tanto no resgate desses jogos, quanto como um incentivo à utilização dos jogos em sala de aula pelos professores de matemática da Educação Básica.

005 - Dissertação: **METODOLOGIA DIDÁTICO-TECNOLÓGICA INDIVIDUAL COLABORATIVA MEDIADA POR MAPAS CONCEITUAIS**

Produto Educacional: **GUIA DE USO DA METODOLOGIA DIDÁTICO-TECNOLÓGICA INDIVIDUAL COLABORATIVA MEDIADA POR MAPAS CONCEITUAIS PARA PROFESSORES**

Autor: Prof. Me. TIAGO NESI TRENTO

Orientadora: Profa. Dra. AVANILDE KEMCZINSKI

Esta dissertação tem como objetivo geral desenvolver uma metodologia didático-tecnológica individual e colaborativa mediada por mapas conceituais no ensino de ciências. O público alvo foi formado por cinquenta e sete estudantes de duas turmas de oitavos anos do ensino fundamental. Para isso, usou-se uma metodologia de cunho qualitativo para a revisão de literatura dos trabalhos relacionados, e quantitativo para a análise estatística dos dados coletados na execução do experimento. O objetivo do Produto Educacional (Guia) é descrever as etapas do experimento realizado com os mapas conceituais individuais e colaborativos no Cmap Tools, possibilitando a aplicação desta metodologia pelo professor, auxiliando-o no processo de ensino e aprendizagem. A intervenção pedagógica por meio da construção de mapas conceituais possibilita aos estudantes uma metodologia diferenciada para aprender os conteúdos que forem abordados durante as aulas. O Guia apresenta as etapas de planejamento, execução e avaliação dos mapas conceituais individuais e colaborativos, para que o professor possa aplicar em sala de aula.

006 - Dissertação: **FUNÇÕES REAIS DE DUAS VARIÁVEIS E GEOGEBRA: UM LIVRO DINÂMICO PARA O ENSINO DE CÁLCULO**

Produto Educacional: **FUNÇÕES REAIS DE DUAS VARIÁVEIS E GEOGEBRABOOK: RECURSOS DINÂMICOS PARA O ENSINO DE CÁLCULO**

Autora: Profa. Ma. RAIANE LEMKE

Orientadora: Profa. Dra. IVANETE ZUCHI SIPLE

Esta dissertação trata do Ensino de Cálculo, especialmente do ensino de funções reais de duas variáveis e alguns tópicos de derivadas parciais, como interpretação geométrica e taxa de variação. O Produto Educacional é um livro dinâmico, desenvolvido na plataforma do GeoGebra – GeoGebraBook, sobre tópicos de funções de duas variáveis, tais como domínio, curva de níveis, representação gráfica, interpretação geométrica das derivadas parciais e taxa de variação. Os recursos dinâmicos, proporcionados pelas potencialidades de diferentes registros de representação, de simulação e de interações dinâmicas presentes no GeoGebra, visam proporcionar uma abordagem dinâmica nos processos de ensino e aprendizagem de cálculo II no Ensino Superior, bem como no Ensino Médio com a proposição de atividades que exploram a noção intuitiva do cálculo.

007 - Dissertação**: DINAMICIDADE NO ENSINO DE CÁLCULO: UMA PROPOSTA PARA TAXA DE VARIAÇÃO DE FUNÇÕES REAIS DE UMA VARIÁVEL NO GEOGEBRA**

Produto Educacional: **DINAMICIDADE E TAXA DE VARIAÇÃO DE FUNÇÕES REAIS DE UMA VARIÁVEL: UM GEOGEBRABOOK**

Autora: Profa. Ma. RENATA FEUSER SILVEIRA

Orientadora: Profa. Dra. IVANETE ZUCHI SIPLE

Este trabalho tem como objetivo propor uma abordagem dinâmica para o ensino de taxa de variação de funções reais de uma variável mediada pelas potencialidades do software GeoGebra 3D, a fim de auxiliar professores do Ensino Superior que lecionam a disciplina de Cálculo Diferencial e professores de Matemática que quiserem abordar algumas das ideias do Cálculo para o Ensino Médio. O Produto Educacional é um GeoGebraBook, que permite criar uma espécie de livro on-line no GeoGebra, contendo objetos de aprendizagem de derivadas e taxa de variação de funções reais de uma variável com o objetivo de propor uma abordagem dinâmica nos processos de ensino e aprendizagem de cálculo no Ensino Superior, bem como no Ensino Médio com a proposição de atividades que exploram a noção intuitiva do cálculo. O Produto Educacional foi testado e avaliado e os resultados estão retratados na dissertação.

008 - Dissertação: **ROMPIMENTO DA BARRAGEM DE MINÉRIOS EM MARIANA-MG: UMA PROPOSTA DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA AMBIENTAL CRÍTICA**

Produto Educacional: **EDUCAÇÃO MATEMÁTICA AMBIENTAL CRÍTICA: UMA PROPOSTA ENVOLVENDO O TEMA ROMPIMENTO DA BARRAGEM DE MINÉRIOS EM MARIANA - MG**

Autora: Profa. Ma. RAIRA ELBERHARDT NOGUEIRA KNUPFER

Orientadora: Profa. Dra. REGINA HELENA MUNHOZ

O objetivo principal desta investigação foi elaborar um livro como Produto Educacional, com o propósito de apresentar uma abordagem socioambiental referente ao desastre ambiental ocorrido na cidade de Mariana em Minas Gerais, ocasionado pelo rompimento de uma barragem de minérios. A problematização sobre essa temática foi realizada a partir de oficinas desenvolvidas com estudantes de uma turma do terceiro ano do Ensino Médio. Esse interesse em aproximar a realidade cotidiana aos conteúdos matemáticos se consolidou na possibilidade de relacionar a Educação Ambiental (EA) com a Educação Matemática (EM), para que juntas pudessem motivar os estudantes ao aprendizado de matemática. O Produto Educacional é um livro que apresenta uma experiência desenvolvida com uma turma do terceiro ano do Ensino Médio, sobre o tema rompimento da barragem de minérios em Mariana – MG ocorrido em 05 de novembro de 2015, utilizando a metodologia da pesquisa-ação-participativa em Educação Ambiental. Nesse livro, estão contidas informações teóricas referentes à Educação Ambiental e a Educação Matemática Crítica, bem como, informações sobre o tema baseados nos resultados obtidos no desenvolvimento dessa experiência.

009 - Dissertação: **TEXTOS POÉTICOS PARA A APROXIMAÇÃO ENTRE AS CIÊNCIAS E OUTROS DOMÍNIOS COGNITIVOS: ELABORAÇÃO DE UM GLOSSÁRIO À LUZ DA BIOLOGIA DA COGNIÇÃO**

Produto Educacional: **CIÊNCIA E POESIA: GLOSSÁRIO POÉTICO-CIENTÍFICO À LUZ DA BIOLOGIA DO CONHECER**

Autor: Prof. Me. THIAGO ALEX DREVECK

Orientadora: Profa. Dra. LUCIANE MULAZANI DOS SANTOS

Esta investigação foi conduzida tendo por base a seguinte problemática: como, no ensino das ciências, é possível promover a aproximação entre as redes de conversações de estudantes com as redes de conversações de cunho científico? O Produto Educacional se constitui em um livro paradidático voltado ao ensino de ciências para crianças e jovens, criado com o objetivo de sensibilizar os participantes dos processos de ensino e de aprendizagem para a importância da aproximação entre os vários domínios que se estabelecem nas relações entre os indivíduos do cotidiano escolar. O material foi criado visando aproximar termos de cunho científico com seus usos em textos poéticos de Augusto dos Anjos, Manoel de Barros e Clarice Lispector. Pode ser utilizado por professores que ensinam ciências na escola, para aproximação das ciências com a poesia e para apoiar a construção de conhecimento a respeito dos significados dos termos científicos, bem como, por estudantes para compreensão de diferentes significados de termos científicos e para conhecimento de aproximações entre a ciência e a poesia.

010 - Dissertação: **FÍSICA MODERNA NO ENSINO MÉDIO SOB UMA PERSPECTIVA INVESTIGATIVA: A IRRADIAÇÃO DE ALIMENTOS**

Produto Educacional: **SEQUÊNCIA DE ENSINO INVESTIGATIVA SOBRE A IRRADIAÇÃO DE ALIMENTOS**

Autora: Profa. Ma. ANA LUIZA BAUMER

Orientador: Prof. Dr. LUIZ CLEMENT

Nesta pesquisa teve-se como objetivo I) Analisar os limites e possibilidades de se ensinar Física Moderna e Contemporânea no Ensino Médio sob uma perspectiva investigativa e II) Avaliar os aspectos relativos ao envolvimento dos estudantes promovidos mediante a implementação de uma Sequência de Ensino Investigativa de Física Moderna. Foi elaborado um Produto Educacional constituído por uma Sequência de Ensino por Investigação (SEI) sobre a Irradiação de Alimentos. Esta SEI foi implementada em uma turma de terceira série do Ensino Médio. A análise dessa implementação fomentou a construção de um conjunto de resultados que sustentam a viabilidade de se ensinar Física Moderna e Contemporânea a partir de uma perspectiva investigativa, pois ao longo das aulas conseguimos explorar diversos aspectos considerados importantes no Ensino por Investigação, evidenciando o envolvimento dos estudantes durante a realização das atividades. Esta SEI poderá ser acessada e utilizada em aulas de Ciências/Física.

011 - Dissertação: **TABLETS NO ENSINO FUNDAMENTAL DA REDE MUNICIPAL DE JOINVILLE: INSERÇÃO DE NOVAS TECNOLOGIAS NO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM**

Produto Educacional: **SEQUÊNCIA DIDÁTICA DE CIÊNCIAS PARA O ENSINO FUNDAMENTAL: ZIKA VÍRUS E O MOSQUITO AEDES AEGYPTI**

Autora: Profa. Ma. CLARINA ALVES DO PRADO

Orientador: Prof. Dr. KARISTON PEREIRA

Como objetivo geral, buscou-se desenvolver uma sequência didática de ensino de Ciências no Ensino Fundamental, aliando a aplicação de um mural virtual e um modelo de sistematização de uso de imagens, com a utilização dos tablets disponibilizados aos alunos. Após estudos preliminares, exploratórios, documentais e bibliográficos, foi possível definir uma proposta para o desenvolvimento de uma sequência didática com o uso de ferramentas específicas. A primeira ferramenta é conceitual, sendo um modelo teórico de categorização e aplicação de imagens, cuja designação é Tríptico. A segunda ferramenta é digital, sendo a plataforma Padlet, que é livremente acessível através da rede internet, permitindo a organização de redes sociais com a composição de murais virtuais. Assim, com base na utilização dessas duas ferramentas é proposta uma sequência didática que deve ser planejada pelo docente, a partir do formato previsto e desenvolvido em conjunto com os alunos e mediada com o uso de tablets, notebooks e lousa digital.

012 - Dissertação: **CONTRIBUIÇÕES PARA O ENSINO DE ESTATÍSTICA PARA CURSOS DE GRADUAÇÃO: UM CADERNO DIDÁTICO PARA O ENSINO DE INTERVALOS DE CONFIANÇA APLICANDO SALA DE AULA INVERTIDA**

Produto Educacional: **UM CADERNO DIDÁTICO PARA O ENSINO DE INTERVALOS DE CONFIANÇA**

Autor: Prof. Me. ULISES JACINTO AGUAYO GARRIDO

Orientadora: Profa. Dra. ELISA HENNING

O trabalho desenvolvido, retratado no texto da dissertação, visou a elaboração de um Produto Educacional, “Caderno Didático” com o objetivo de disponibilizar uma sequência didática aos professores de nível superior ou interessados no tema Educação Estatística, para a aplicação prática de estimação de intervalos de confiança utilizando o método de Sala de Aula Invertida, como estratégia de ensino-aprendizagem, os resultados obtidos compõem o nosso Caderno Didático anexo. A sequência didática elaborada no Caderno Didático dá suporte nas práticas pedagógicas dos professores de forma a que possam alcançar os reais objetivos da Educação Estatística Crítica. O estimulo para este desafio foi de contribuir na melhoria das aulas e da prática do Ensino de Estatística nos cursos de nível superior de engenharia.

013 - Dissertação: **GRAVITAÇÃO NO ENSINO MÉDIO SOB UMA PERSPECTIVA INVESTIGATIVA**

Produto Educacional: **FENÔMENOS LUNARES COMO BASE PARA O ENSINO DE GRAVITAÇÃO**

Autora: Profa. Ma. CARLA MARIA FACHINI BAPTISTA

Orientadora: Profa. Dra. IVANI TERESINHA LAWALL

Coorientador: Prof. Dr. LUIZ CLEMENT

Este trabalho teve como objetivo estudar os significados produzidos e modificados pelos estudantes, sobre conteúdos de Gravitação, como por exemplo a causa dos movimentos planetários e o fenômeno das marés, ao longo da implementação de uma Sequência de Ensino Investigativa (SEI). Esses significados foram avaliados à luz da teoria da Aprendizagem Significativa (AS) de David Ausubel. A SEI, que constituiu o Produto Educacional, foi implementada em uma turma de primeira série do EM de uma escola da rede pública do estado de Santa Catarina. A partir da análise dos registros dos estudantes, oriundos das atividades propostas durante a SEI, constatamos que, em comparação ao pré-teste ao qual eles foram submetidos, houve produção e mudança nos significados que haviam apresentado inicialmente. A disponibilização desta SEI tem a intenção de contribuir com o trabalho didático-pedagógico de professores do Ensino Médio (EM) para abordarem o conteúdo de Gravitação a partir de uma perspectiva de Ensino por Investigação.

014 - Dissertação: **SEQUÊNCIA DE ENSINO INVESTIGATIVA SOBRE A PREVISÃO DO TEMPO PARA O ENSINO MÉDIO**

Produto Educacional: **SERÁ QUE VAI CHOVER?**

Autor: Prof. Me. MÁRIO HELENO CALEGARI

Orientadora: Profa. Dra. IVANI TERESINHA LAWALL

Coorientador: Prof. Dr. ALEX BELLUCCO DO CARMO

No Brasil, o trabalho realizado na disciplina de Física no Ensino Médio não tem acompanhado os avanços tecnológicos e, muitas vezes, a disciplina é vista como cheia de “fórmulas” sem sentidos. Essa falta de relação do ensino com a realidade pode ser um dos fatores que levam os estudantes a perderem o interesse no aprendizado. Para tentar reverter essa tendência, muitos autores têm apontado o Ensino por Investigação como uma alternativa ao Ensino Tradicional. O desenvolvimento do Produto Educacional, integrante desta pesquisa, é composto por duas partes: uma sequência de ensino investigativa e uma estação meteorológica desenvolvida com a plataforma Arduino. A Sequência de Ensino Investigativa foi aplicada em uma turma de segunda série do Ensino Médio, em uma escola pública da cidade de Joinville/SC. Os resultados mostraram-se positivos e, portanto, o Produto Educacional se mostra um importante material de consulta para professores de Ciências/Física.

015 - Dissertação: **PROPOSTA DE SEQUÊNCIA DIDÁTICA PARA ENSINO DE CIÊNCIAS NO SEXTO ANO COM BASE NA PEDAGOGIA HISTÓRICO-CRÍTICA**

Produto Educacional: **SEQUÊNCIA DIDÁTICA ECOSSISTEMAS DE ÁGUA SALGADA: INTERAÇÃO ENTRE FATORES BIÓTICOS E ABIÓTICOS**

Autora: Profa. Ma. SANDRA MARIA PEPES DO VALE

Orientadora: Profa. Dra. MARIA DA GRACA MORAES BRAGA MARTIN

Nesta pesquisa objetivou-se o desenvolvimento de um Produto Educacional na forma de uma Sequência Didática. A proposta apresenta sugestões à prática docente em Ciências para o sexto ano do Ensino Fundamental (EF). A sequência está organizada de acordo com o conteúdo curricular baseado em documentos oficiais como: Parâmetros Curriculares Nacionais-PCNs (1997,1998), Proposta Curricular de Santa Catarina-PC/SC (2014), Parâmetros Curriculares de São Paulo-PC/SP (2008), Orientações Curriculares para o Ensino Médio-OCM (2006) e em pesquisas e propostas didáticas na área de Ensino de Ciências divulgadas na literatura. A Sequência Didática articula diferentes estratégias como experimentos, jogos, vídeos, documentários, animações, dinâmicas, modelos em papercraft, origamis, dioramas, flip e lap books entre outras manualidades, estabelecendo inter-relações entre os saberes teóricos e os práticos. A metodologia está fundamentada nos pressupostos teóricos da Pedagogia Histórico-Crítica (PHC): contextualização, problematização, coletividade, interdisciplinaridade, abordagem histórico-sociológica dos conteúdos e adequação cognitiva. Os materiais foram selecionados priorizando a diversidade didática e sua relevância com base nos conhecimentos, que poderão ser aprofundados em outros anos.

016 - Dissertação: **MODELIZAÇÃO, EXPERIMENTAÇÃO E RECURSOS COMPUTACIONAIS: POSSÍVEIS ARTICULAÇÕES PARA O ESTUDO DE MOVIMENTOS EM AULAS DE FÍSICA**

Produto Educacional: **Física... Movimento... ModelizAção...**

Autor: Prof. Me. GEORGE LUIS AZEVEDO

Orientador: Prof. Dr. LUIZ CLEMENT

Nesta investigação elaboramos e implementamos, em contexto real de sala de aula, um Conjunto de Ações de Ensino que articula: Modelização, Experimentação e Recursos Computacionais. Este Conjunto de Ações de Ensino, que se constituiu no Produto Educacional, é composto por uma sequência de dez aulas que contemplam assuntos tradicionalmente trabalhados no primeiro ano do Ensino Médio, a saber, movimento uniforme, movimento uniformemente variado e lançamento oblíquo. A elaboração desta sequência foi baseada na proposta dos Ciclos de Modelagem de Hestenes. Cabe ressaltar que, ao longo da implementação, a experimentação e os recursos computacionais surgiram naturalmente como uma ferramenta de modelagem, sendo que a experimentação possibilitou o contato com o mundo real, enquanto os recursos computacionais facilitam a aquisição de dados e também a análise/validação dos modelos, fazendo os estudantes se sentissem parte integrante do processo ensino-aprendizagem e não somente agentes passivos do mesmo.

017 - Dissertação: **COSMÉTICOS COMO TEMÁTICA CENTRAL PARA A INSTRUMENTALIZAÇÃO DO ENSINO DOS CONCEITOS QUÍMICOS DE POLARIDADE E SOLUBILIDADE**

Produto Educacional: **VAMOS ENSINAR COM COSMÉTICOS? ATIVIDADES DE APOIO AO PROFESSOR NO ENSINO DE POLARIDADE E SOLUBILIDADE**

Autora: Profa. Dra. ELAINE NEVES DE GASPERI

Orientadora: Profa. Dra. MARIA DA GRACA MORAES BRAGA MARTIN

Ao longo desta investigação foi elaborado um Produto Educacional, destinado a apoiar o professor de Química do Ensino Médio para o ensino de conceitos como de polaridade e solubilidade, mediante uma abordagem temática e contextualizada. As reflexões em torno do tema encontram interligações com outros conceitos químicos dentre os quais podemos destacar interação química, reações químicas e conceito de soluções e misturas. Os conceitos de polaridade e solubilidade serão abordados dentro do contexto da temática cosméticos, através da proposição de dramatização, problematização, experimentos e oficinas. Com estas atividades esperamos poder auxiliar o professor a oportunizar uma aproximação dos alunos com os conceitos científicos de forma dinâmica, porém, sem descaracterizar os conceitos químicos. Ao criarmos a relação entre alguns conceitos e elementos do cotidiano dos alunos, pretendemos que esta seja uma ação de mediação da qual o professor poderá lançar mão em sua prática educativa, ação esta que requer constantes movimentos de transposição didática no intuito de auxiliar o aluno a internalizar os conceitos ensinados.

018 - Dissertação: **O USO DA METODOLOGIA ADDIE NO DESIGN INSTRUCIONAL DE UM MINICURSO ONLINE DE ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO PARA O ENSINO SUPERIOR**

Produto Educacional: **MINICURSO DE ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO: O DESIGN INSTRUCIONAL DE UM MINICURSO ONLINE PARA O ENSINO SUPERIOR**

Autor: Prof. Me. LÚCIO VASCONCELOS DOS SANTOS

Orientadora: Profa. Dra. ISABELA GASPARINI

Este trabalho é o resultado de ampla pesquisa e desenvolvimento a partir de uma situação de aprendizagem, fundamentado pelo Design Instrucional, tornando-se uma solução inicial pronta para ser utilizada, mas que pode ser referência para futuras melhorias, adaptações ou ampliações. Tem como objetivo geral proporcionar que estudantes do Ensino Superior tenham acesso a um minicurso online, extracurricular e gratuito para aprendizagem de conceitos iniciais de Algoritmos e Programação. Possui mais de 200 objetos de aprendizagem, desde conceitos, exemplos e também exercícios e materiais complementares. O produto foi aplicado e utilizado com estudantes de diferentes cursos da Universidade do Estado de Santa Catarina. O desenvolvimento desta proposta foi capaz de auxiliar estudantes com dificuldades iniciais de aprendizado de AP, por meio de recursos e métodos que aumentassem a sua satisfação ao cursar as disciplinas presenciais.

DISSERTAÇÕES E PRODUTOS EDUCACIONAIS DEFENDIDOS EM 2018

019 - Dissertação: **PEDAGOGIA DA ASSIMILAÇÃO SOLIDÁRIA: DESAFIOS E POSSIBILIDADES NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DE LIMITES**

Produto Educacional: **GUIA DIDÁTICO-PEDAGÓGICO PARA O ENSINO DE LIMITES POR MEIO DA ASSIMILAÇÃO SOLIDÁRIA**

Autor: Prof. Me. EDUARDO RAFAEL ZIMDARS

Orientadora: Profa. Dra. REGINA HELENA MUNHOZ

O objetivo desta investigação foi propor uma abordagem para o ensino de limites com base na Assimilação Solidária. A Pedagogia da Assimilação Solidária (AS) visa romper com o ensino tradicional de matemática, tornando a sala de aula um ambiente democrático. O Produto Educacional é constituído de um guia didático-pedagógico direcionado aos professores das disciplinas de Cálculo que tenham interesse em uma proposta alternativa para o ensino de limites. Desse modo, é composto pelos materiais – fichas de trabalho, contrato de trabalho, avaliação e questionários – e informações necessárias para implementação em sala de aula da Pedagogia da Assimilação Solidária. Além dos professores de Cálculo, demais professores que atuem nos diversos níveis de ensino poderão utilizá-lo para conhecer as principais ideias e características da Assimilação Solidária.

020 - Dissertação: **ENSINO POR INVESTIGAÇÃO E TECNOLOGIAS MÓVEIS: SUPORTES PARA O ENSINO DE ONDAS SONORAS**

Produto Educacional: **GUIA DIDÁTICO PARA O ENSINO DE ONDAS SONORAS: ENSINO POR INVESTIGAÇÃO E USO DAS TECNOLOGIAS MÓVEIS**

Autor: Prof. Me. ANAXIMANDRO DALRI MERIZIO

Orientador: Prof. Dr. LUIZ CLEMENT

Na dissertação estão retratados os aportes teórico-conceituais e os resultados de uma pesquisa envolvendo a implementação, no ambiente educacional, de cinco Ações de Ensino Investigativas (AEI). As AEI foram planejadas, elaboradas e implementadas tendo como referências as orientações inerentes ao Ensino por Investigação, bem como considerando a utilização das Tecnologias Móveis, especificamente os tablets e/ou smartphones e envolvendo a temática das ondas sonoras. Os resultados obtidos indicam a possibilidade de utilização das Tecnologias Móveis no Ensino por Investigação, bem como identificou-se a possibilidade de promoção da autonomia, além de um significativo interesse e envolvimento dos estudantes na implementação das AEI. O Produto Educacional, relacionado com esta dissertação, configura-se como um Guia Didático, destinado aos docentes de Física que atuam no Ensino Médio, em que propomos e fornecemos orientações para a implementação, no ensino de Física, de cinco AEI sobre a temática das ondas sonoras.

021 - Dissertação: **UMA ABORDAGEM HÍBRIDA NO ENSINO-APRENDIZAGEM DE GEOMETRIA ANALÍTICA PARA A TERCEIRA SÉRIE DO ENSINO MÉDIO POR MEIO DE UM MODELO DE ROTAÇÃO POR ESTAÇÕES**

Produto Educacional: **CARTILHA TECNO-DIDÁTICA COM APLICAÇÕES METODOLÓGICAS PARA O ENSINO NO MODELO HÍBRIDO DE ROTAÇÃO POR EETAÇÕES**

Autor: Prof. Me. EDSON PEDRO SCHIEHL

Orientadora: Profa. Dra. ISABELA GASPARINI

Na dissertação apresentamos os resultados de uma pesquisa nos modelos de ensino híbrido que trabalha em parte no aprendizado do estudante de forma on-line e em parte utilizando a segurança que a presença de um professor de sala de aula proporciona no ensino fundamental e médio. Despertar o interesse do estudante para os estudos e definir uma identidade de pesquisador é algo que os modelos híbridos intencionalmente retratam, como também possibilitam atividades com foco no aproveitamento do tempo. O Produto Educacional é uma cartilha em que são apresentadas o contexto do ensino híbrido e suas vertentes, visando auxiliar os professores para o desenvolvimento de trabalhos similares; adaptados à sua situação estrutural, social e curricular. Essa cartilha apresenta a forma de planejar, de executar e de avaliar o desempenho dos estudantes no processo do ensino-aprendizagem utilizando o modelo de ensino híbrido de rotação por estações. Além disso, apresenta as tecnologias que estavam envolvidas e outras que podem ser estimuladas no processo para que o professor perceba que o modelo não é rígido ao conceito puro da palavra, mas flexível e adaptável a sua realidade.

022 - Dissertação: **CONTRIBUIÇÃO DA LITERATURA PARA A ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA**

Produto Educacional: **DIÁRIO DE STELINHA: A MENINA DOS "POR QUÊS?"**

Autora: Profa. Ma. MAYARA BOETTCHER VASCONCELOS

Orientadora: Profa. Dra. IVANI TERESINHA LAWALL

A pesquisa que resultou nesta dissertação e neste Produto Educacional foi desenvolvida baseada na seguinte questão: Como desenvolver estes atributos de alfabetização científica e tecnológica nos estudantes de Ciências, a partir de um Livro de Literatura? À luz desse problema elaborou-se como, Produto Educacional, um livro de Literatura Infantil, em formato de diário, abordando temas de Ciências e propondo atividades que contribuíssem para a utilização de Autonomia, Comunicação e Domínio, o qual foi aplicado em uma turma de sexto ano do Ensino Fundamental. Utilizou-se 10 aulas para aplicação do diário, uma vez que este era constituído por 10 relatos da personagem; em cada aula foi lido e discutido um deles. Observou-se que os atributos de alguém alfabetizado científica e tecnologicamente vinham acompanhados de características de um Leitor Competente. Percebeu-se que para os atributos de Autonomia, Comunicação e Domínio sejam desenvolvidos a partir de um Livro de Literatura Infantil, não basta pensar somente no conteúdo do livro, mas em atividades que explorem a utilização da alfabetização.

023 - Dissertação: **O ENSINO DE PROGRAMAÇÃO NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: DO ESTUDO DO PENSAMENTO COMPUTACIONAL À PROPOSTA DE MÍDIAS EDUCACIONAIS**

Produto Educacional: **BLOG PROGRAMADOR DO FUTURO**

Autora: Profa. Ma. KATIANE CUGIK COUTO

Orientadora: Profa. Dra. LUCIANE MULAZANI DOS SANTOS

O objetivo da investigação, retratada na dissertação e no Produto Educacional, foi desenvolver uma mídia educacional para ensino de programação para estudantes dos anos iniciais do Ensino Fundamental, composta por atividades criadas sob a perspectiva do desenvolvimento do pensamento computacional. Teve como resultado o blog "Programador do Futuro" no endereço eletrônico *programadordofuturo.blogspot.com*, cujas publicações têm o intuito de colaborar com professores interessados em desenvolver ações de ensino de programação plugada e desplugada para promover o desenvolvimento do pensamento computacional dos estudantes. Seu conteúdo foi organizado em torno de propostas de atividades da computação desplugada e plugada. Além de servir de conteúdo para o blog na forma de mídia educacional, a sequência de atividades foi aplicada com um grupo de estudantes do segundo ano do Ensino Fundamental de uma escola do Município de Itajaí, SC. Os resultados mostraram algumas possibilidades de inserção do ensino de programação no currículo da Educação Básica.

024 - Dissertação: **INTERESSE E ENGAJAMENTO DOS ESTUDANTES NA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS EM AULAS DE FÍSICA**

Produto Educacional: **CARACTERIZAÇÃO DE EXERCÍCIOS/PROBLEMAS PARA USO EM AULAS DE FÍSICA: RELAÇÃO COM INTERESSE E ENGAJAMENTO DE ESTUDANTES**

Autora: Profa. Ma. NAYRA LUIZA CARMINATTI

Orientador: Prof. Dr. LUIZ CLEMENT

Esta pesquisa foi motivada e conduzida pelo seguinte problema: Aspectos de tipologia e forma de enunciação dos exercícios/problemas influenciam no interesse e no engajamento dos estudantes em Atividades Didáticas de Resolução de Problemas (ADRP)? Ao longo da investigação foi: i) elaborado e validado um instrumento no formato de escala likert para medir o interesse e o engajamento dos estudantes nas ADRP; ii) aprimorado e validado um conjunto de categorias que permitem caracterizar exercícios/problemas a partir de seus enunciados; iii) estudado, em contexto de sala de aula, a influência das tipologias e formas de enunciação de problemas no nível e qualidade de interesse e de engajamento dos estudantes em sala de aula; iv) elaborado um Caderno de Orientações ao Professor, contemplando recomendações para escolha e organização da ADRP em aulas de física (Produto Educacional). Salientamos a importância dos aspectos afeto-cognitivos no processo de ensino-aprendizagem e almejamos que o Caderno de Orientação ao Professor (Produto Educacional) possa fomentar o trabalho de planejamento e desenvolvimento de ADRP em aulas de Física.

025 - Dissertação: **RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS E O SOFTWARE GEOGEBRA NO ENSINO E APRENDIZAGEM DE OTIMIZAÇÃO DE FUNÇÕES**

Produto Educacional: **MÁXIMOS E MÍNIMOS: SITUAÇÕES-PROBLEMA COM RECURSOS DINÂMICOS**

Autora: Profa. Ma. DIENIFER TAINARA CARDOSO

Orientadora: Profa. Dra. IVANETE ZUCHI SIPLE

Coorientadora: Profa. Dra. ELISANDRA BAR DE FIGUEIREDO

A presente dissertação aborda um estudo sobre Máximos e Mínimos de Funções utilizando a metodologia de ensino-aprendizagem-avaliação através da resolução de problemas (ONUCHIC et al., 2014) mediada pelo software GeoGebra. Desenvolvemos um Caderno Didático, resultado do Produto Educacional, com algumas sequências didáticas e aplicativos desenvolvidos no GeoGebra que podem contribuir com o ensino e aprendizagem de Máximos e Mínimos de Funções Polinomiais, Racionais e Trigonométricas. O Caderno Didático, desenvolvido utilizando a ferramenta GeoGebraBook on-line, explora alguns conceitos nessa linha de pesquisa de uma maneira dinâmica, e permite ser utilizado de modo interativo, no qual o usuário pode responder questões e manusear objetos. Duas das sequências propostas foram experimentadas em três turmas em diferentes níveis de ensino, sendo uma do Ensino Médio, uma de graduação, e outra de Mestrado. Acreditamos que este trabalho possa colaborar com o ensino e aprendizagem de Máximos e Mínimos de Funções tanto no Ensino Superior, quanto no Ensino Médio.

026 - Dissertação: **CONCEITO DE LIMITE SOB A PERSPECTIVA DA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS MEDIADA PELO SOFTWARE GEOGEBRA**

Produto Educacional: **RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS E GEOGEBRABOOK: ATIVIDADES PARA O ENSINO DO CONCEITO DE LIMITE**

Autora: Profa. Ma. JÉSSICA MEYER SABATKE

Orientadora: Profa. Dra. IVANETE ZUCHI SIPLE

Coorientadora: Profa. Dra. ELISANDRA BAR DE FIGUEIREDO

Nesta dissertação foi proposta uma abordagem para o ensino de limites, com o viés da Metodologia de Ensino-Aprendizagem-Avaliação de Matemática através da Resolução de Problemas, mediada por recursos dinâmicos do software GeoGebra. Foram desenvolvidos problemas e aplicativos no GeoGebra, para serem trabalhados em sala de aula, com intuito de apresentar as noções e conceitos relativos ao limite no Ensino Médio e no Ensino Superior. O Produto Educacional é direcionado a professores do Ensino Médio e do Ensino Superior que tenham interesse em abordar limites utilizando a Metodologia de Ensino-Aprendizagem-Avaliação de Matemática através da Resolução de Problemas com mediação do software GeoGebra. O material está construído na opção de Book no site do GeoGebra, contendo a proposta de aplicação de problemas e os respectivos aplicativos desenvolvidos no software, esses podem ser acessados e manipulados online ou também podem ser baixados para uso offline.

027 - Dissertação: **O LIVRO-JOGO COMO INSTRUMENTO DE INCENTIVO À LEITURA: CONTRIBUIÇÕES DA LITERATURA PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS NOS ANOS INICIAIS**

Produto Educacional: **MONTEIRO LOBATO, SERÕES DE DONA BENTA – UM LIVRO-JOGO**

Autora: Profa. Ma. KARINY VON DENTZ

Orientador: Prof. Dr. KARISTON PEREIRA

Neste estudo propõe-se uma aproximação entre Ciência e Literatura no Ensino de Ciências, ao propiciar um livro-jogo embasado na obra Serões de Dona Benta, do autor Monteiro Lobato (1882- 1948). O livro-jogo tem o intuito de incentivar a leitura e contribuir no Ensino de Ciências, já que, aliado à história de Monteiro Lobato, propõe uma nova forma de ensinar os conteúdos, contribuindo com uma aprendizagem mais significativa. O livro-jogo é um instrumento inovador na educação, capaz de atrelar a literatura com a tecnologia, motivando os estudantes no ensino e aprendizagem. Ademais, o livro-jogo teve a proposta de trazer um novo alento de interação com a literatura em sala de aula, juntamente com a tecnologia, atrelando a aprendizagem de alguns conteúdos sem deixar de aproveitar sua função artística e fruitiva. O livro-jogo foi implementado em sala de aula e os resultados desta invesgação estão retratados no texto da dissertação.

028 - Dissertação: **USO DE ATIVIDADES EXPERIMENTAIS NO ENSINO DE FÍSICA SOB UMA PERSPECTIVA INVESTIGATIVA**

Produto Educacional: **ATIVIDADES EXPERIMENTAIS SOB UMA PERSPECTIVA INVESTIGATIVA: ELETRICIDADE E MAGNETISMO**

Autor: Prof. Me. RODRIGO STIL

Orientador: Prof. Dr. LUIZ CLEMENT

Desenvolvemos ao longo deste estudo um caderno didático-pedagógico (Produto Educacional) contendo atividades didáticas com o uso de experimentos sob uma perspectiva investigativa, de forma a auxiliar o professor no planejamento e desenvolvimento deste tipo de atividades e, principalmente, promover uma aprendizagem diferenciada aos alunos com estas atividades. Aliado a isso realizamos uma pesquisa centrada na seguinte questão: Qual a viabilidade didático-pedagógica para o processo de ensino-aprendizagem de conceitos de eletricidade por meio de experimentos de caráter investigativo? Objetivou-se: I) analisar limites e possibilidades de se ensinar conceitos de eletricidade no Ensino Médio sob uma perspectiva investigativa; e II) avaliar os aspectos relativos ao envolvimento dos estudantes no desenvolvimento das atividades didáticas propostas. Foi realizada a implementação destes experimentos de caráter investigativos em uma turma de terceira série do Ensino Médio. A partir da análise dessa implementação, apresenta-se um conjunto de resultados à luz do problema e dos objetivos de pesquisa e o Produto Educacional, composto de um caderno didático-pedagógico voltado aos professores de física do Ensino Médio.

029 - Dissertação: **O LIVRO-JOGO DE XADREZ COMO RECURSO DIDÁTICO PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA**

Produto Educacional: **O LIVRO-JOGO DE XADREZ**

Autora: Profa. Ma. JOANA STEIL ALVES

Orientador: Prof. Dr. KARISTON PEREIRA

A utilização de jogos no contexto escolar pode ser uma opção promissora para qualificar o processo de ensino-aprendizagem, uma vez que seu emprego já se demonstrou bem sucedido em vários estudos com aplicações na Educação. Dentre os jogos, buscou-se utilizar o jogo de xadrez, devido a seu rico histórico de utilização em estudos científicos e para fins pedagógicos. Procura-se demonstrar, no presente trabalho, como o jogo de xadrez pode contribuir com o Ensino da Matemática por meio da utilização do conceito de livro-jogo, uma forma de leitura que permite a participação ativa do leitor na história, em que é possível se exercitar no jogo de xadrez e, por meio dos desafios propostos, também fomentar ao aluno do Ensino Fundamental o desenvolvimento do aprendizado de alguns conteúdos da disciplina de Matemática. Portanto, objetiva-se contribuir para a ampliação do processo lúdico e promoção de um maior engajamento dos alunos nas atividades da disciplina de Matemática com a possibilidade do livro-jogo ser utilizado a partir do sétimo ano do Ensino Fundamental.

030 - Dissertação: **PROJETOS INVESTIGATIVOS EM FEIRAS DE CIÊNCIAS: UM GUIA DE SUGESTÕES PARA PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA**

Produto Educacional: **GUIA DE SUGESTÕES PARA PROFESSORES: UMA PROPOSTA DE PROJETOS INVESTIGATIVOS EM FEIRAS DE CIÊNCIAS**

Autora: Profa. Dra. ALINE FERNANDA BILESKI

Orientadora: Profa. Dra. TATIANA COMIOTTO

Coorientador: Prof. Dr. JAISON VIEIRA DA MAIA

O estudo desenvolvido objetivou a construção, como Produto Educacional, de um guia de sugestões para professores da educação básica. A proposta desse guia é apresentar sugestões para que professores auxiliem seus alunos na realização de projetos investigativos a serem apresentados em feiras de ciências. Esta proposta consiste em que alunos sejam considerados como agente ativo e participativo no processo de aprendizagem, e o professor um mediador, entre o educando e a busca por conhecimentos. O Guia é composto por módulos didático-pedagógicos de forma a permitir ao professor acesso à fundamentação teórica, às sugestões de atividades, questões norteadoras para o professor avaliar as produções dos alunos. O Guia também conta com a ferramenta "LEMBRE-SE PROFESSOR", onde são feitas sugestões com objetivo de desenvolver uma conversa com o leitor durante a orientação de projetos investigativos. No ícone "PARA SABER MAIS", são indicadas algumas referências. O Guia apresenta também uma proposta de autoavaliação, com o intuito de proporcionar uma visão crítica e reflexiva sobre o processo de ensino-aprendizagem. Todavia, o professor tem liberdade de adaptar as atividades como achar adequado.

031 - Dissertação: **AS TICS NA EDUCAÇÃO INFANTIL E A EXPERIÊNCIA ESTÉTICA: A CRIAÇÃO DE AMBIENTES TEMÁTICOS COM RECURSOS TECNOLÓGICOS EM VIVÊNCIAS SENSÍVEIS NA EDUCAÇÃO INFANTIL**

Produto Educacional: **AS TICS NA EDUCAÇÃO INFANTIL: UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA**

Autora: Profa. Ma. PAULA APARECIDA SESTARI VENTURI

Orientador: Prof. Dr. KARISTON PEREIRA

A presente pesquisa foi desenvolvida na etapa da educação infantil com relação às tecnologias da informação e comunicação (TICs). É inspirada na prática docente da pesquisadora e como as mídias possibilitaram experiências estéticas sensíveis com crianças na faixa etária de 5 anos de um centro de educação infantil (CEI) da rede pública de Joinville. O Produto Educacional se constitui de uma sequência didática, que tem por finalidade apresentar sugestões da utilização das tecnologias da informação e da comunicação (TICs) na etapa da educação infantil e foi aplicada para uma turma da faixa etária de cinco anos da rede municipal de Joinville (SC), prevalecendo-se dos recursos tecnológicos já disponíveis e de parcerias com a comunidade. A sequência está organizada em passos progressivos e contém 13 atividades sugestivas, além de outras inspirações, para que as tecnologias tenham espaço na sala de aula como oportunidade de ampliação do repertório cognitivo e sensitivo das crianças, ultrapassando as práticas meramente recreativas.

032 - Dissertação: **JOGO DE TABULEIRO VIABILIZANDO A ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA EM AULAS DE FÍSICA**

Produto Educacional: **METRÓPOLES SUSTENTÁVEIS**

Autora: Profa. Ma. DAIANE TEREZINHA PEREIRA MAFRA

Orientadora: Profa. Dra. IVANI TERESINHA LAWALL

Coorientador: Prof. Dr. JOSE DE PINHO ALVES FILHO

No presente trabalho apresentamos um Jogo de Tabuleiro que aborda os conteúdos sobre fontes e consumo de energia elétrica, que desenvolvemos com o objetivo de viabilizar a Alfabetização Científica e Tecnológica. O Jogo é composto por 4 metrópoles, na qual cada jogador será responsável por uma delas. Os jogadores têm como objetivo administrar a sua metrópole gerando o maior desenvolvimento econômico possível, porém com o menor impacto negativo à sociedade e ao meio ambiente. Para isso, nos fundamentamos no trabalho de Fourez et al. (1997). Realizamos a implementação do jogo, em duas turmas de terceira série do Ensino Médio, em uma escola da rede pública do estado de Santa Catarina. A partir dos resultados obtidos, concluímos que por meio das situações-problema propostas no jogo, os estudantes foram propiciados a discutirem aspectos ligados à ciência, tecnologia, sociedade e meio ambiente. Tiveram que assumir uma postura ativa no processo de ensino-aprendizagem, tendo a oportunidade de desenvolver os atributos que a Alfabetização Científica e Tecnológica visa promover: autonomia, comunicação, domínio e responsabilidade.

033 - Dissertação: **A DIVISÃO DE NÚMEROS NO ENSINO FUNDAMENTAL SOB O OLHAR DE UMA PROFESSORA: DA COMPREENSÃO DOS SABERES MATEMÁTICOS E PEDAGÓGICOS À PROPOSTA DE MATERIAL INTERATIVO**

Produto Educacional: **CAIXA DE FERRAMENTAS DA DIVISÃO**

Autora: Profa. Ma. ARUANA DO AMARAL

Orientadora: Profa. Dra. LUCIANE MULAZANI DOS SANTOS

Esta pesquisa se desenvolveu na área de Educação Matemática para desenvolvimento de um Produto Educacional sobre o ensino da divisão na Educação Básica. O estudo tratou das possibilidades e desafios do ensino da divisão para estudantes do Ensino Fundamental e dos saberes matemáticos e pedagógicos dos professores que ensinam matemática nesse contexto. O Produto Educacional desenvolvido tem a forma de uma caixa de ferramentas para ensino de divisão, numa proposta de que os professores podem utilizar o material de diferentes maneiras, de acordo com suas intenções. Seu conteúdo contempla: fichas impressas que explicam conceitos, algoritmos e problemas; um conjunto de material dourado como sugestão de recurso interativo que pode ser utilizado no ensino de divisão. As questões de pesquisa são descritas e justificadas na perspectiva da discussão sobre o ensino de divisão no Ensino Fundamental, dos saberes pedagógico e de conteúdo, da formação matemática de professores e do uso do Material Dourado no ensino de matemática.

034 - Dissertação: **A APRENDIZAGEM DE FUNÇÃO QUADRÁTICA POR MEIO DE MODELAGEM MATEMÁTICA ENVOLVENDO O MOVIMENTO EM AERONAVES**

Produto Educacional: **CADERNO DE ATIVIDADES SOBRE FUNÇÃO QUADRÁTICA APLICADA A FENÔMENOS AVIÔNICOS**

Autor: Prof. Me. FERNANDO GUIMARÃES DA SILVA

Orientador: Prof. Dr. ROGERIO DE AGUIAR

Coorientadora: Profa. Dra. IVANETE ZUCHI SIPLE

Com o desenvolvimento desta investigação objetivou-se oferecer ao professor de Matemática, em sala de aula, uma ferramenta de ensino para melhor contribuir com a compreensão de função quadrática por parte dos estudantes do primeiro ano do Ensino Médio. O Caderno de Atividades (Produto Educacional) tem como tema os fenômenos que ocorrem no âmbito da aviação, tanto em aeroportos quanto nas atividades das aeronaves em pleno voo. A metodologia utilizada é a modelagem matemática, de acordo com as concepções de Almeida, em que se busca o desenvolvimento do conteúdo matemático e se divide em quatro fases, a saber: inteiração; matematização; resolução; e interpretação de resultados e validação. O Produto Educacional é um caderno de atividades, onde constam quatro procedimentos relacionados a fenômenos aviônicos, visando contribuir com o processo de aprendizagem dos estudantes do primeiro ano do Ensino Médio, inclusive, com o suporte do software matemático GeoGebra. Neste Produto Educacional constam quatro atividades, que envolvem os procedimentos de decolagem, de pouso, de sustentação e de lançamento horizontal de objeto, proveniente de uma aeronave.

035 - Dissertação: **TECNOLOGIAS MÓVEIS: DESAFIOS E PERSPECTIVAS NO ENSINO E APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA**

Produto Educacional: **TECNOLOGIAS MÓVEIS: SEQUÊNCIAS DIDÁTICAS PARA O ENSINO E APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA**

Autora: Profa. Ma. REGINA SCHRODER

Orientadora: Profa. Dra. IVANETE ZUCHI SIPLE

Nesta pesquisa objetivou-se o desenvolvimento de sequências didáticas para integrar as tecnologias móveis nos processos de ensino e aprendizagem de matemática, bem como identificar os desafios e as perspectivas dessa integração. Foi desenvolvido um Produto Educacional (PE) visando apresentar sequências didáticas para a utilização de dispositivos móveis no ensino e aprendizagem da matemática com o intuito de contribuir para a integração de tecnologias digitais nos processos de ensino e aprendizagem de matemática das series finais do Ensino Fundamental, contemplando assuntos de 6º ao 9º ano. As sequências didáticas desenvolvidas se fundamentam em Zabala (1998), e Ponte, Brocardo e Oliveira (2016) e a integração da tecnologia no contexto do TPACK de Mishra e Koehler (2006). O PE foi implementado em sala de aula e avaliado. Os resultados mostraram que os aplicativos utilizados, o Mentimeter, o Socrative e o Padlet trouxeram uma maior interatividade para a sala de aula, com o Mentimeter e o Socrative é possível propor questões e avaliações rápidas que podem gerar debates proveitosos enriquecendo a aula.

036 - Dissertação: **ENSINO DE MATEMÁTICA PARA PESSOAS CEGAS COM USO DO SOFTWARE MONET: CRIANDO GRÁFICOS TÁTEIS PARA O ENSINO DE FUNÇÃO QUADRÁTICA**

Produto Educacional: **CADERNO DE ATIVIDADES EM ALTO-RELEVO: ESTUDANDO A FUNÇÃO QUADRÁTICA POR MEIO DE GRÁFICOS TÁTEIS**.

Autor: Prof. Me. LUIS FERNANDO FERREIRA DE ARAUJO

Orientador: Prof. Dr. ROGERIO DE AGUIAR

A inserção de estudantes cegos na rede regular de ensino está acontecendo, o que é um direito garantido por lei, no entanto, a presença desses estudantes na escola muitas vezes não garante uma inclusão de fato. Com esta investigação objetivou-se produzir um material didático-pedagógico que possa contribuir com a educação inclusiva de estudantes cegos. O Produto Educacional é um caderno de atividades escrito em braille "a tinta" simultaneamente para o ensino de função quadrática cujo objetivo é possibilitar aos estudantes cegos o entendimento das conversões de registros de representação semiótica no ensino de função quadrática. Os gráficos inseridos neste caderno foram construídos com o uso do Software Monet e podem ser impressos em alto-relevo. O objetivo deste Produto Educacional é proporcionar aos estudantes de Ensino médio, cegos, o acesso tátil ás representações (gráfica, algébrica e tabular) da função quadrática. Este material está dividido em dois capítulos: o primeiro traz instruções para obtenção do caderno de atividades na versão para impressão braille, no segundo você poderá visualizar as atividades em braille e em negro sem que haja a necessidade de impressão do caderno.

037 - Dissertação: **SALA DE AULA INVERTIDA NO ENSINO DE QUÍMICA: UMA PROPOSTA DE SEQUÊNCIA DIDÁTICA SOBRE EQUILÍBRIO QUÍMICO**

Produto Educacional: **PROJETO SALA DE AULA INVERTIDA DE QUÍMICA: UMA PROPOSTA DE SEQUÊNCIA DIDÁTICA SOBRE EQUILÍBRIO QUÍMICO**

Autora: Profa. Ma. LUIZA PIRES RIBEIRO MARTINS

Orientadora: Profa. Dra. MARIA DA GRACA MORAES BRAGA MARTIN

Com esta investigação pretendeu-se desenvolver um material didático-pedagógico de apoio ao professor (Sequência Didática) sobre propriedades de ácidos e bases e introdução ao Equilíbrio Químico baseada na metodologia de ensino da Sala de Aula Invertida (SAI). A Sequência Didática foi resultado da pesquisa de mestrado, com o objetivo de verificar a aplicabilidade da Sala de Aula Invertida para turmas de Química do Ensino Médio. Propõe-se a aplicação da metodologia da SAI através de 5 vídeos e atividades, como experimentos, um jogo e uma simulação. A Sequência Didática e o modelo da Sala de Aula Invertida podem ser adaptados conforme a realidade da escola do professor. E também são apresentadas dicas de como o professor pode gravar seus próprios vídeos. A proposta da Sala de Aula Invertida foi implementada numa escola Estadual na cidade de Joinville, em três turmas do 2º ano Ensino Médio com um total de 90 alunos e com 15 alunos da segunda Fase do curso de Licenciatura em Química, na disciplina de Química Experimental.

038 - Dissertação: **PRODUÇÃO, APLICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE VIDEOAULAS PARA A DISCIPLINA DE ALGORITMOS E LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO**

Produto Educacional: **VIDEOAULAS PARA APOIAR O PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM SOBRE FUNÇÕES DA DISCIPLINA DE ALGORITMOS E LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO**

Autor: Prof. Me. JEAN DOUGLAS MARCELINO

Orientadora: Profa. Dra. AVANILDE KEMCZINSKI

Nesta pesquisa objetivou-se a produção de vídeo-aulas para apoiar o processo de ensino-aprendizagem sobre funções na disciplina de Algoritmos e Lógica de Programação (ALP), no ensino superior. No Produto Educacional é apresentada a metodologia de produção, aplicação e avaliação de vídeo-aulas, bem como a apresentação de uma variedade de softwares e tecnologias gratuitas que podem ser utilizados. O intuito principal é de que os docentes possam fazer o reuso das vídeo-aulas produzidas assim como aplicar a metodologia utilizada na produção, aplicação e avaliação de vídeo-aulas, como estratégia didático-pedagógica em outras disciplinas. Na análise dos resultados, observou-se por meio de um questionário de satisfação utilizando uma escala do tipo semântica (Likert), que os estudantes avaliaram favoravelmente o uso da estratégia de videoaulas como um reforço da disciplina presencial.

039 - Dissertação: **USANDO A GAMIFICAÇÃO PARA DISCUTIR A CINEMÁTICA NO ENSINO MÉDIO**

Produto Educacional: **SEQUÊNCIA DIDÁTICA GAMIFICADA: FOGUETES, SATÉLITES E OVNIS NA CINEMÁTICA**

Autor: Prof. Me. MAX MONTAGNOLI STEINER

Orientadora: Profa. Dra. IVANI TERESINHA LAWALL

Coorientadora: Profa. Dra. ISABELA GASPARINI

Esta investigação foi desenvolvida motivada pela seguinte questão de pesquisa: "Como gamificar atividades para o ensino de Cinemática no Ensino Médio?". O trabalho resultou no desenvolvimento de um Produto Educacional que consiste de uma sequência de nove atividades gamificadas, abordando conceitos e expressões matemáticas da Cinemática. Cada uma dessas atividades foi desenvolvida tomando como base os conjuntos de competências e habilidades presentes nos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1999), por meio de diferentes estratégias (análise de textos, gráficos, experimentos, fóruns, entre outras), procurando assim, envolver os estudantes no estudo da Cinemática por meio do uso de elementos de jogos, ou seja, da Gamificação. A gamificação mostrou uma possibilidade para envolver os estudantes em diversas atividades, embora a escolha dos elementos de jogos, a adaptação dos elementos à realidade escolar e os desafios de realizar a implementação das estratégias desenvolvidas, sem o uso da tecnologia, são questões que ainda demandam estudo.

040 - Dissertação: **CONTRIBUIÇÕES DE UMA SEQUÊNCIA INVESTIGATIVA PARA O ENSINO DO TEMA ÁGUA**

Produto Educacional: **SEQUÊNCIA DE ENSINO INVESTIGATIVA: ÁGUA NO AMBIENTE**

Autora: Profa. Ma. GABRIELLEN THAILA ALVES FERREIRA

Orientadora: Profa. Dra. MARIA DA GRACA MORAES BRAGA MARTIN

Essa dissertação apresenta um estudo qualitativo desenvolvido a partir da implementação de uma Sequência de Ensino Investigativa (SEI) com enfoque no tema Água, aplicada durante o segundo semestre de 2017, em uma turma do 6º ano do Ensino Fundamental, com um total de 23 alunos, em uma Escola Municipal, localizada em Timbó, SC. A SEI, que compõe o Produto Educacional, possibilita a sua aplicação tanto em sua totalidade, quanto em atividades pontuais. Assim, cada atividade da sequência apresenta o ciclo investigativo completo: proposição de um problema; resolução do problema; sistematização e contextualização do conhecimento e avaliação. Fica a critério de o professor aprofundar ou não determinados conteúdos abordados, além de articular as diferentes estratégias propostas, como leitura de textos científicos, trabalhos em grupo, vídeos, experimentos entre outras. Com a análise do processo de implementação da SEI foi possível reafirmar as contribuições do Ensino por Investigação e do uso de SEI como possibilidades de melhoria do ensino de Ciências.

041 - Dissertação: **EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: QUESTÕES SOCIOAMBIENTAIS ANALISADAS POR ALUNOS DA EDUCAÇÃO BÁSICA**

Produto Educacional: **UMA PROPOSTA ENVOLVENDO O TEMA RETENÇÃO DE CO_2 EM CAMPO ALEGRE**

Autora: Profa. Ma. SUZANA BEATRIZ KOTOVICZ MOREIRA

Orientadora: Profa. Dra. REGINA HELENA MUNHOZ

Nesta pesquisa foram analisadas questões socioambientais, utilizando a metodologia de Modelagem Matemática com alunos da Educação Básica, inserindo conteúdos condizentes ao nono ano do Ensino Fundamental. O Produto Educacional se constitui em um livro que aborda a Modelagem Matemática como Metodologia de Ensino, que pode contribuir com um processo de ensino e aprendizagem contextualizado, bem como uma proposta envolvendo a Educação Ambiental Crítica, refletindo uma problemática local através da elaboração de um modelo matemático para o cálculo de Retenção de CO_2 das árvores nativas do município de Campo Alegre - SC. O livro possibilita uma reflexão sobre a abordagem da Modelagem Matemática desenvolvida juntamente com a Educação Ambiental Crítica, e ainda apresenta toda a aplicação do projeto realizado como um "modelo", que possa instigar outros professores a desenvolverem projetos similares ao apresentado com seus alunos. A experiência possibilitou a análise e a percepção do quanto a maioria dos alunos anseia por uma metodologia mais dinâmica, trazendo assim, uma aplicação que possa colaborar com a aprendizagem em Matemática. A finalidade é de contribuir com o trabalho do professor de Matemática, que possa a partir da proposta apresentada adaptá-la ou elaborar uma nova proposta e desenvolve-la com seus alunos.

042 - Dissertação: **JOGOS COOPERATIVOS COMO INSTRUMENTO DE ENSINOAPRENDIZAGEM-AVALIAÇÃO DE ANÁLISE COMBINATÓRIA NO CICLO DE ALFABETIZAÇÃO**

Produto Educacional: **CADERNO DE ATIVIDADES LÚDICAS: COMBINANDO, ARRANJANDO E PERMUTANDO NO CICLO DE ALFABETIZAÇÃO**

Autora: Profa. Ma. SANDRA CRISTINA MARTINI ROSTIROLA

Orientadora: Profa. Dra. IVANETE ZUCHI SIPLE

Com a presente pesquisa objetivou-se a proposição de jogos cooperativos como instrumento de Ensino-Aprendizagem-Avaliação de Análise Combinatória para o Ciclo de Alfabetização. Como Produto Educacional foi desenvolvido um Caderno de Atividades Lúdicas, que apresenta sugestões de atividades aos docentes do Ciclo de Alfabetização sobre situações lúdicas para trabalho pedagógico com o Raciocínio Combinatório, com a Metodologia de Ensino-Aprendizagem-Avaliação de Matemática através da Resolução de Problemas de Onuchic e Allevato (2014), visando contribuir para a Alfabetização Estatística. Os jogos apresentados neste Caderno são entendidos como uma situação-problema e, contextualizados por meio da obra literária "Alice no País das Maravilhas", de Lewis CARROLL (2013) e baseados numa concepção cooperativa, sendo valorizados conceitos referentes à aprendizagem colaborativa (ORLICK, 1989).

043 - Dissertação: **CRIAÇÃO E VALIDAÇÃO DE QUESTÕES EM ESTATÍSTICA DESCRITIVA PELA TCT E TRI**

Produto Educacional: **BANCO DE QUESTÕES EM ESTATÍSTICA DESCRITIVA**

Autor: Prof. Me. EDUARDO NAGEL

Orientadora: Profa. Dra. ELISA HENNING

A presente pesquisa aborda o ensino de Estatística Básica, especificamente a Estatística Descritiva, propondo a criação e validação de questões pela Teoria Clássica dos Testes (TCT) e pela Teoria da Resposta ao Item (TRI). Nesse contexto, foi desenvolvido um Produto Educacional, um banco de questões calibradas pela TCT, procurando apontar o nível de dificuldade, discriminação e confiabilidade dos itens, e também pela TRI, no qual foram identificados os índices de dificuldade, discriminação e acerto ao acaso dos itens. Para essas estimações, foi desenvolvido um teste-piloto aplicado a 237 alunos do ensino superior, tanto no modelo presencial quanto no híbrido em turmas de engenharias, tecnólogos e das áreas da saúde. Com os resultados obtidos nessa fase, foram efetuadas implementações e correções no Produto Educacional, procurando aperfeiçoar os enunciados e suas alternativas. Dentro desse contexto e procurando auxiliar professores de Estatística em suas práticas pedagógicas, pode-se refletir sobre os desafios e potencialidades em criar questões de múltiplas escolhas em Estatística Descritiva.

DISSERTAÇÕES E PRODUTOS EDUCACIONAIS DEFENDIDOS EM 2019

044 - Dissertação: **UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA PARA O ENSINO DE FUNÇÃO LOGARÍTMICA COM O USO DA PLATAFORMA KHAN ACADEMY**

Produto Educacional: **ATIVIDADES CONTEXTUALIZADAS PARA O ENSINO DE FUNÇÃO LOGARÍTMICA COM O USO DA PLATAFORMA KHAN ACADEMY**

Autora: Profa. Ma. ELAINE VIEIRA BANHARA

Orientador: Prof. Dr. ROGERIO DE AGUIAR

Coorientador: Prof. Dr. MERICLES THADEU MORETTI

Os avanços tecnológicos permitem diversas mudanças na sociedade na forma de nos comunicar, de interagir, de nos relacionar e, até mesmo, de aprender. A utilização de recursos tecnológicos na educação pode contribuir para os processos de ensino e aprendizagem de Matemática visando desenvolver nos estudantes a autonomia e a colaboração, bem como habilidades tais como as de investigar, questionar, comunicar, argumentar, favorecendo a construção do pensamento crítico, A pesquisa teve como objetivo investigar os processos de ensino e aprendizagem de Função Logarítmica mediada pela plataforma adaptativa Khan Academy. Adotamos a Engenharia Didática como metodologia, tomando como referências suas etapas para a construção da sequência didática. A sequência didática é composta por quatro atividades direcionadas ao conceito de Função Logarítmica e suas relações, mediadas pela plataforma Khan Academy, constituindo o Produto Educacional.

045 - Dissertação: **EDUCAÇÃO AMBIENTAL: INVESTIGANDO SUA INSERÇÃO CURRICULAR EM ESCOLAS MUNICIPAIS E APRESENTAÇÃO DE UMA PROPOSTA DE TRABALHO INTERDISCIPLINAR**

Produto Educcional: **EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA: APRESENTAÇÃO DE ROTEIROS PARA TRABALHOS EM SALA DE AULA**

Autora: Profa. Ma. CÁTIA KLOH

Orientadora: Profa. Dra. REGINA HELENA MUNHOZ

Ao longo desta pesquisa desenvolvemos um Produto Educacional (um guia) para a elaboração de roteiros de atividades, tendo por finalidade estimular o trabalho interdisciplinar na sala de aula, usando a Educação Ambiental como um viés para os trabalhos. A produção de um roteiro de atividades possibilita ao professor construir um caminho a ser percorrido, caminho este que durante as discussões em grupo pode ser expandido, se entrelaçando com outros caminhos (disciplinas). O Produto Educacional expõe as finalidades dos roteiros e apresenta sugestões para a construção do mesmo, de modo a orientar o professor na elaboração deste. Além disso, faz sugestões sobre a escolha de reportagens, sua edição e impressão. Traz também ideias para o trabalho em sala de aula tanto no momento de aplicar a atividade quanto na hora de discutir em sala.

046 - Dissertação: **A UTILIZAÇÃO DE PLANILHAS ELETRÔNICAS NO ENSINO DE PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA NO ENSINO FUNDAMENTAL**

Produto Educacional: **COLETÂNEA DE ATIVIDADES PARA ENSINO DE PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA UTILIZANDO PLANILHAS ELETRÔNICAS**

Autor: Prof. Me. JULIANO TURMINA

Orientadora: Profa. Dra. ELISA HENNING

No ensino de Estatística as TICs têm se mostrado agradáveis ferramentas de apoio a professores e alunos no processo de ensino aprendizagem. Neste sentido, segundo as vivências do autor e pesquisa realizada na rede municipal de Joinville, desenvolveu-se uma coletânea de atividades para ensino de Probabilidade e Estatística no Ensino Fundamental, envolvendo planilhas eletrônicas. O referencial teórico utilizado foi baseado na Educação Estatística, uso de tecnologias e planilhas eletrônicas em ambientes educacionais. A coletânea de atividades para ensino de Probabilidade e Estatística utilizando planilhas eletrônicas está retratada no Produto Educacional, que é um caderno de atividades direcionado a professores do Ensino Fundamental. Contém propostas de trabalho sobre construção de tabelas e gráficos, frequência absoluta e relativa, cálculo de medidas de tendência central, análise de situações problemas e interpretação de dados para alunos do sétimo ano do Ensino Fundamental que podem ser realizadas no ambiente de sala de aula ou com utilização de planilhas eletrônicas. O material é adaptável a diferentes turmas da Educação Básica.

047 - Dissertação: **ENSINO DE FUNÇÃO EXPONENCIAL COM A METOLODOGIA DE RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS: RELATO DE UMA PRÁTICA**

Produto Educacional: **TRAJETÓRIAS DE UMA PROFESSORA DE ENSINO MÉDIO**

Autora: Profa. Ma. LARISSA VIEIRA MACALÓS

Orientador: Prof. Dr. ROGERIO DE AGUIAR

O presente trabalho aborda um estudo sobre Função Exponencial utilizando a Metodologia de Ensino-Aprendizagem-Avaliação através da Resolução de Problemas. O Produto Educacional compreende uma página no Facebook composta por atividades, sugestões de atividades, relatos das atividades, vídeos das resoluções das atividades e sugestões de vídeos sobre função exponencial. O objetivo deste Produto Educacional é compartilhar experiências e trocar informações, motivar e incentivar educadores em suas práticas. Das atividades aplicadas, duas são em papel e duas em folha de trabalho (worksheet) disponíveis no perfil da autora no GeoGebra. O roteiro de aula tem como base as etapas da Metodologia de Ensino-Aprendizagem-Avaliação de Matemática através da Resolução de Problemas. A criação do Produto Educacional teve como objetivo propor uma abordagem facilitadora para o processo de ensino e aprendizagem para o conceito de função exponencial através da resolução de problemas e esta abordagem foi possível por meio da utilização da metodologia de Ensino-Aprendizagem-Avaliação de Matemática através da Resolução de Problemas com apoio do software Geogebra.

048 - Dissertação: **OBJETOS DINÂMICOS DE APRENDIZAGEM PARA EXPLORAÇÃO DO CONCEITO DE FUNÇÃO NA PERSPECTIVA DA COVARIAÇÃO**

Produto Educacional: **COVARIAÇÃO E O CONCEITO DE FUNÇÃO: OBJETOS DINÂMICOS**

Autor: Prof. Me. JEFERSON MOIZÉS LIMA

Orientador: Prof. Dr. ROGERIO DE AGUIAR

Coorientadora: Profa. Dra. IVANETE ZUCHI SIPLE

Esta pesquisa se propôs a responder à seguinte questão: de que forma objetos de aprendizagem, no GeoGebra, possibilitam explorar o conceito de função na perspectiva da covariação? Para tanto, o referencial teórico apresenta a forma como o conceito de função vem sendo abordado, o papel da visualização e da experimentação possibilitada pelo uso da tecnologia, em especial do software GeoGebra e a relevância das diversas representações semióticas de um mesmo objeto matemático. Além de responder à questão norteadora desta pesquisa e discuti-la, elaborou-se um Produto Educacional, um livro dinâmico, com objetos de aprendizagem que permitem explorar diferentes representações de um mesmo objeto matemático conectados de maneira dinâmica e vinculados ao raciocínio covariacional. Algumas atividades desse Produto Educacional foram experimentadas em uma turma de ensino médio. A análise possibilitou melhorias nas situações-problemas e no Produto Educacional proposto. Acreditamos que este trabalho possa colaborar com o ensino e aprendizagem de função na Educação Básica.

049 - Dissertação: **HALUP: UM MODELO PEDAGÓGICO HÍBRIDO-ATIVO PARA O ENSINO DE COMPUTAÇÃO**

Produto Educacional: **GUIA DE USO DO MODELO PEDAGÓGICO HALUP**

Autor: Prof. Me. DIEGO TEIXEIRA WITT

Orientadora: Profa. Dra. AVANILDE KEMCZINSKI

A presente investigação se desenvolveu motivada pela seguinte pergunta de pesquisa: Como as metodologias ativas podem apoiar o desenvolvimento de um modelo pedagógico para o ensino de computação? O desenvolvimento da investigação resultou, dentre outras análises e reflexões, na elaboração de um Produto Educacional, ou seja, um guia direcionado aos professores que tenham interesse em utilizar uma proposta de ensino-aprendizagem ativa em suas aulas. Desse modo o guia apresenta como utilizar o modelo pedagógico HALUP composto pelas metodologias ativas Active Learning Exercises e Problem Based Learning. O guia descreve as etapas do modelo, como ele pode ser utilizado dentro de sala de aula e o processo de avaliação de aprendizagem. O guia descreve a aplicação do modelo em sala de aula, para o Ensino Técnico em Informática integrado ao Ensino Médio, abordando o conteúdo de Interfaces Gráficas e Orientação a Objetos em linguagem Java. Esperamos que esse Guia possa contribuir para sua prática pedagógica, como forma de estimular os estudantes na construção do conhecimento.

050 - Dissertação: **A GAMIFICAÇÃO PARA PROFESSORES DO ENSINO FUNDAMENTAL I: SEQUÊNCIA DIDÁTICA COM UMA ABORDAGEM INTERDISCIPLINAR GAMIFICADA COM O TEMA "THE WATER CYCLE"**

Produto Educacional: **SEQUÊNCIA DIDÁTICA INTERDISCIPLINAR GAMIFICADA: THE WATER CYCLE**

Autora: Profa. Ma. CAROLINE KRÜGER CORAL GOLL

Orientador: Prof. Dr. KARISTON PEREIRA

Coorientadora: Profa. Dra. IANDRA PAVANATI

A pesquisa desenvolvida resultou, dentre outras análises e reflexões, na elaboração de um Produto Educacional - uma sequência didática interdisciplinar gamificada: The water cycle. Visa-se auxiliar os educadores de língua inglesa do Ensino Fundamental a trabalharem de forma interdisciplinar com turmas de quinto ano no processo de ensino do ciclo da água, utilizando a técnica de gamificação do conteúdo como abordagem pedagógica. O processo de ensino e aprendizagem está comprometido pelos novos padrões de vida que grande parte da população vem construindo. Isso inclui, especialmente, o uso das tecnologias. Há possibilidades de mudanças na forma de ensino que surtirão efeito nesse processo e, dentre elas, encontra-se a gamificação. O processo de ensino gamificado permite ao professor transformar o ensino tradicional em algo novo, envolvente, capaz de tornar os alunos mais engajados e participativos com o seu próprio processo de aprendizagem. Essa sequência didática interdisciplinar gamificada, pode ser utilizada e adaptada por educadores de outras disciplinas e de outras séries da educação básica, contribuindo assim para com o processo de ensino que se faz necessário frente a novos tempos que se encara em sala de aula.

051 - Dissertação: **ATIVIDADES INVESTIGATIVAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS: AÇÕES E DESAFIOS DOS PROFESSORES NOS ANOS INICIAIS**

Produto Educacional: **CADERNO DE ATIVIDADES INVESTIGATIVAS PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS**

Autora: Profa. Ma. JULIANA CRISTINE HÜBL

Orientadora: Profa. Dra. IVANI TERESINHA LAWALL

Nesta pesquisa procurou-se investigar quais as percepções dos professores sobre as ações e os desafios na implementação de Atividades Investigativas nos anos iniciais. Para isto, foram elaboradas cinco atividades, as quais compõe o Caderno de Atividades Investigativas para o Ensino de Ciências, que consiste no Produto Educacional. Elas foram propostas aos professores dos anos iniciais da rede pública municipal de Campo Alegre/SC, em um Curso de Formação Continuada, a fim de serem implementadas pelos docentes. Desta maneira, procurou-se identificar as percepções dos professores sobre as ações e os desafios na implementação das atividades. Com o Produto Educacional objetiva-se auxiliar os professores no planejamento de aulas, sugerir ideias e apontar possibilidades para a abordagem de alguns temas de maneira investigativa. As atividades são propostas aos anos iniciais do Ensino Fundamental, mas podem ser adaptadas a fim de serem implementadas com outros níveis de ensino. Espera-se que este material possa ser mais um passo que conduzirá o professor, a um caminho de novas práticas para o Ensino de Ciências.

052 - Dissertação: **O JOGO COOPERATIVO PARA ALFABETIZAÇÃO ESTATÍSTICA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: ENSINO, APRENDIZAGEM E AVALIAÇÃO DOS CONHECIMENTOS MATEMÁTICOS**

Produto Educacional: **JOGO COOPERATIVO DE TABULEIRO: AS AVENTURAS DOS RATOS**

Autora: Profa. Ma. MARIA CAROLINE SILVEIRA

Orientadora: Profa. Dra. LUCIANE MULAZANI DOS SANTOS

Esta dissertação apresenta uma pesquisa desenvolvida visando a elaboração de um Produto Educacional na área de Ensino de Matemática. O objetivo foi criar um jogo cooperativo de tabuleiro para ensino, aprendizagem e avaliação diagnóstica de conteúdos de estatística que fazem parte do currículo dos anos iniciais do Ensino Fundamental, na perspectiva da metodologia de resolução de problemas. Teve como resultado o jogo "As aventuras dos ratos", cujo cenário e enredo foram baseados na história do livro infantil "Fugindo Das Garras do Gato" e cuja dinâmica envolve desafios sobre leitura, interpretação e construção de gráficos e tabelas com regras que envolvem a cooperação dos participantes durante as jogadas. Com esta pesquisa e com o Produto Educacional desenvolvido, espera-se contribuir com as práticas docentes de ensino, aprendizagem e de avaliação de conteúdos de estatística no Ensino Fundamental I, além de colaborar com a Educação Básica para que a alfabetização estatística faça parte da formação cidadã dos estudantes.

053 - Dissertação: **OBJETOS DE APRENDIZAGEM PERSONALIZADOS PARA A DISCIPLINA DE ALGORITMOS E LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO CONSIDERANDO OS CURSOS DE ENGENHARIA**

Produto Educacional: **GUIA PARA A CRIAÇÃO DE OBJETOS DE APRENDIZAGEM PERSONALIZADOS NO AMBIENTE ADAPTWEB**

Autor: Prof. Me. MARCELLO LUCHT

Orientadora: Profa. Dra. ISABELA GASPARINI

A presente pesquisa resultou na elaboração de um Produto Educacional, constituído de um guia, voltado à orientação passo a passo para a criação de um minicurso online ilustrando com detalhes a concepção da disciplina e atividades no ambiente AdaptWeb. Os objetos de aprendizagem utilizados correspondem à exemplos e exercícios personalizados especialmente para a disciplina de algoritmos considerando os conteúdos e conceitos relacionados aos cursos de Engenharias. O objetivo principal foi criar Objetos de Aprendizagem (OA) personalizados dentro do Ambiente de Ensino-Aprendizagem Adaptativo na Web – AdaptWeb. Estes OA's compreendem em um conjunto de 55 novos algoritmos distribuídos da seguinte forma: 16 exercícios e 28 exemplos com enunciados pertinentes para as Engenharias mais 4 exercícios e 7 exemplos generalistas para os cursos da área da Computação e Licenciaturas. Para ratificar estes novos OA's, um minicurso online foi aplicado no primeiro semestre de 2019 com alunos do CCT-UDESC e membros da comunidade.

054 - Dissertação: **ESTUDO DE CINEMÁTICA SOB UMA PERSPECTIVA INVESTIGATIVA NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: FOGUETES DE GARRAFA PET**

Produto Educacional: **SEQUÊNCIA DE ENSINO POR INVESTIGAÇÃO: ESTUDO DE CINEMÁTICA NO LANÇAMENTO DE FOGUETES DE GARRAFAS PET**

Autor: Prof. Me. ODIRLEI FORSTER

Orientador: Prof. Dr. LUIZ CLEMENT

Coorientador: Prof. Dr. ALEX BELLUCCO DO CARMO

Com a intenção de contribuir com a melhoria da qualidade de ensino de Física, este trabalho se voltou a duas frentes: I) elaboração e implementação de uma Sequência de Ensino por Investigação (SEI) sobre estudo de cinemática a partir do lançamento de foguetes de garrafa PET (compõe o Produto Educacional elaborado); II) realização de uma investigação em torno da implementação da SEI em uma turma de 9° Ano do Ensino Fundamental. Os resultados desta pesquisa estão retratados nesta dissertação. Adianta-se que os resultados obtidos indicam a viabilidade da utilização de foguetes de garrafas PET para se encaminhar um processo de ensino-aprendizagem de conceitos de Cinemática, estruturados em uma SEI. Além disso, vale destacar o interesse e envolvimento dos estudantes durante a implementação da SEI. Neste sentido, o presente trabalho contribui tanto para a produção de conhecimento didático-pedagógico, mediante a proposição do Produto Educacional voltado a professores, quanto para a área de pesquisa em Ensino, com a análise em torno a implementação da SEI, retratada nesta dissertação.

055 - Dissertação: **TRATAMENTO DE ÁGUA NO ENSINO FUNDAMENTAL II SOB UMA PERSPECTIVA INVESTIGATIVA**

Produto Educacional: **SEQUÊNCIA DE ENSINO INVESTIGATIVA: TRATAMENTO DE ÁGUA**

Autora: Profa. Ma. JOSIANE VALÉRIA FRITZEN ROELL

Orientadora: Profa. Dra. IVANI TERESINHA LAWALL

O presente trabalho teve como principal objetivo analisar a apropriação ou modificação conceitual no conhecimento dos estudantes ao implementar uma Sequência de Ensino Investigativa (SEI) composta por treze aulas, sobre a temática do Tratamento de Água. Esta SEI foi implementada em uma turma do sexto ano do Ensino Fundamental – Anos Finais, em uma escola municipal no interior de Campo Alegre/SC. Em relação a análise da SEI, pôde-se constatar que o trabalho favoreceu a construção do conhecimento dos estudantes, evidenciado com a análise dos dados obtidos em questionários de pré e pós-teste. Constatou-se no pós-teste que, de fato, houve apropriação e também modificação, de conceitos discutidos durante as aulas, pois as respostas se tornam cientificamente mais consistentes. Espera-se que, esta pesquisa contribua para fortalecer os estudos, referentes ao movimento do ensino de Ciências e do Ensino por Investigação e também, ofereça incentivo e subsídios para os professores diversificarem suas práticas em sala de aula.

056 - Dissertação: **A [RE] EXPLORAÇÃO DO ESPAÇO TRIDIMENSIONAL POR MEIO DA ESCRITA EXPRESSIVA EM MATEMÁTICA EM UM LIVRO PARADIDÁTICO COM ESTUDANTES DO NONO ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL**

Produto Educacional: **A VIAGEM GEOMÉTRICA: UM LIVRO PARADIDÁTICO**

Autora: Profa. Ma. GABRIELA ALLEIN

Orientador: Prof. Dr. KARISTON PEREIRA

A presente pesquisa focou no desenvolvimento de um Produto Educacional constituído por um livro paradidático "A viagem Geométrica". O livro foi elaborado com a finalidade de conectar e conciliar a escrita expressiva em matemática com a reflexão, reorganização das ideias matemáticas, articulação dos conhecimentos, construção e negociação de significados e, com isso, fomentar a compreensão dos conteúdos matemáticos, permitindo, assim, que o aluno seja capaz de monitorar a sua aprendizagem. O livro paradidático apresenta, em específico, o conteúdo de geometria espacial, sendo, assim, voltado para o público do nono ano do ensino fundamental. O livro permite ao aluno (leitor) "viajar" e se envolver na história, além de "criar confrontos de ideias". Desse modo, o livro paradidático é constantemente participativo, traz uma aventura fictícia em que, ao longo da história, o aluno se depara com situações que exigem conhecimentos matemáticos, e para dar sequência, completar a história, o estudante precisa expressar seu raciocínio por meio da escrita, explicando como realizou os cálculos, como chegou a tal resultado. É como se o aluno interagisse com os personagens da história, auxiliando-os e criando um desfecho para a aventura.

057 - Dissertação: **CAÇA AO TESOURO DA PROBABILIDADE: UMA PROPOSTA DE JOGO COOPERATIVO PARA OS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL**

Produto Educacional: **CAÇA AO TESOURO DA PROBABILIDADE**

Autora: Profa. Ma. THAÍS KIECKHOEFEL

Orientadora: Profa. Dra. ELISA HENNING

A presente pesquisa teve como objetivo o desenvolvimento de um jogo cooperativo no âmbito do ensino-aprendizagem-avaliação, abordando conteúdos de Probabilidade para os anos iniciais do Ensino Fundamental. Para isso, inicialmente realizou-se uma revisão de literatura em busca de referenciais sobre Estatística e Probabilidade nos anos iniciais, bem como um estudo sobre o potencial dos jogos cooperativos no âmbito de ensino-aprendizagem-avaliação. A partir de tais estudos, foi desenvolvido o jogo cooperativo intitulado Caça ao Tesouro da Probabilidade, que é composto por seis etapas que abordam situações de acaso, incerteza e aleatoriedade, explorando atividades práticas e o trabalho em equipe, apoiado na metodologia de resolução de problemas. Neste material, são apresentados aspectos teóricos que embasam a construção do jogo, assim como as etapas e regras que constituem cada etapa. Também é disponibilizado um guia prático para aplicação, bem como materiais para impressão e confecção do jogo.

058 - Dissertação: **A SALA DE AULA INVERTIDA APLICADA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: ESTRATÉGIAS PARA O ENSINO DE QUÍMICA**

Produto Educacional: **SALA DE AULA INVERTIDA: UM GUIA PEDAGÓGICO PARA PROFESSORES DA EJA**

Autora: Profa. Ma. ANDRIELI DAMBRÓS

Orientadora: Profa. Dra. MARIA DA GRACA MORAES BRAGA MARTIN

Dentre os objetivos da pesquisa desenvolvida estão o desenvolvimento de atividades para a sala de aula invertida e a realização de uma análise sobre a viabilidade da Sala de Aula Invertida (SAI) na Educação de Jovens e Adultos (EJA), além de auxiliar no processo de autonomia intelectual dos alunos e a formação do ser crítico e ativo na sociedade. O Produto Educacional, desenvolvido ao longo desta investigação, é um guia pedagógico com orientação para utilização da Sala de Aula Invertida como modelo de ensino juntamente com metodologia problematizadora e contextualizada em situações reais e vivenciadas pelos alunos com intuito de fomentar discussões. O guia foi criado com atividades de química em nível de Ensino Médio, abordando os conteúdos de reações ácido-base, introdução ao equilíbrio químico, termoquímica e funções orgânicas. O guia pode ser utilizado por professores de outros níveis de ensino incluindo a Educação de Jovens e Adultos.

059 - Dissertação: **OFICINA PEDAGÓGICA DE ENSINO DE CIÊNCIAS PARA PROFESSORES DOS ANOS INICIAIS**

Produto Educacional: **CADERNO DE ORIENTAÇÃO PARA OFICINA PEDAGÓGICA: O ENSINO DE CIÊNCIAS NOS ANOS INICIAIS**

Autora: Profa. Ma. ANA PAULA MARTINS

Orientadora: Profa. Dra. MARIA DA GRACA MORAES BRAGA MARTIN

O objetivo desta investigação foi propor um modelo de formação continuada para professores que ensinam Ciências nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Para o desenvolvimento desta pesquisa, foram aplicados questionários com alguns desses professores com o intuito de delimitar os temas e disciplinas de maior dificuldade ao ensinar em Ciências. Partindo das respostas, optou-se por desenvolver e implementar uma Oficina Pedagógica de Ensino de Ciências para os professores dos Anos Iniciais com a temática de Matéria e Energia, focando na disciplina de Química. O Produto Educacional foi uma Oficina Pedagógica para professores das séries iniciais do Ensino Fundamental. Foi escolhida uma oficina como recurso, pois possibilita a socialização entre os participantes, e a troca de experiências, visto as diferenças de formação e vivências que cada professor traz para a sua prática em sala de aula. A oficina elaborada permitiu que os participantes se apropriassem de conhecimentos de Ciências enquanto vivenciavam, no papel de aluno, a proposta das Atividades Investigativas. Os conceitos de Ciências trabalhados nesta oficina, Matéria e Energia, foram escolhidos a partir de uma pesquisa com professores atuantes nos Anos Iniciais sobre as unidades temáticas da BNCC e que eles identificaram que apresentavam maior dificuldades.

DISSERTAÇÕES E PRODUTOS EDUCACIONAIS DEFENDIDOS EM 2020

060 - Dissertação: **EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UM PARADIDÁTICO DESTINADO AO ENSINO DE ESTATÍSTICA**

Produto Educacional: **ESTATÍSTICA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: ALGUMAS POSSÍVEIS REFLEXÕES**

Autora: Profa. Ma. ISABEL CRISTINA THIEL BORGONOVO

Orientadora: Profa. Dra. REGINA HELENA MUNHOZ

O presente trabalho tem como objetivo relacionar a Educação Ambiental com conteúdos matemáticos, mais especificamente na área de Estatística. Para isso, em um primeiro momento foi realizada a análise de livros paradidáticos já existentes destinados ao ensino de Matemática, com o intuito de verificar a presença, ou não, de questões socioambientais e quais conteúdos são comumente abordados nos mesmos. Para colaborar com a criação do paradidático, foram entrevistados três professores de uma escola de Joinville, para que, pudessem fazer apontamentos sobre a dificuldade em ensinar Estatística e os conteúdos que precisam de mais atenção. A partir disso, iniciou-se o trabalho de elaboração do Produto Educacional (livro paradidático) que apresenta várias situações envolvendo questões socioambientais e abordando conteúdos matemáticos de Estatística.

061 - Dissertação: **AS COMPETÊNCIAS SOCIAIS NA EDUCAÇÃO INCLUSIVA: ESTRATÉGIAS PARA AS INTERAÇÕES COM O ALUNO AUTISTA EM UMA SALA DE AULA EM REGIME REGULAR**

Produto Educacional: **INTERAGINDO COM O ALUNO AUTISTA: ESTRATÉGIAS DE INTERAÇÃO E ATIVIDADES MATEMÁTICAS PARA O ENSINO FUNDAMENTAL**

Autora: Profa. Ma. KARLA ELIZ DE BORBA GOMES DE OLIVEIRA

Orientador: Prof. Dr. ROGERIO DE AGUIAR

Coorientadora: Profa. Dra. SILVIA TERESINHA FRIZZARINI

Com o aumento de alunos com Transtornos do Espectro Autista na rede regular de ensino, surge uma demanda maior pela inclusão, interação e socialização desses alunos na escola, no entanto, a escola ainda não está plenamente adequada para receber estes e outros alunos com necessidades educacionais específicas. Nesse sentido esta dissertação apresenta uma pesquisa de mestrado que teve como objetivo geral elaborar um guia com diretrizes para socialização e atividades matemáticas para que o professor disponha de um material auxiliar no processo educacional de alunos com espectro autista. O Produto Educacional está composto por um caderno pedagógico contento dois guias, sendo um guia com orientações para socialização e interação com um aluno autista e um guia com atividades de matemática, a serem utilizados em sala de aula inclusiva em regime regular.

062 - Dissertação: **AS CONTRIBUIÇÕES DOS MATERIAIS DIDÁTICOS MANIPULATIVOS E SENSORIAIS PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA COM BASE NOS PRINCÍPIOS DO DESENHO UNIVERSAL PARA APRENDIZAGEM**

Produto Educacional: **MATEMÁTICA PARA TODOS: UNIDADES DIDÁTICAS ALICERÇADAS NO DESENHO UNIVERSAL PARA APRENDIZAGEM**

Autora: Profa. Ma EVELIZE HOFELMANN BACHMANN

Orientadora: Profa. Dra. FABIOLA SUCUPIRA FERREIRA SELL

Com a presente pesquisa buscou-se identificar se,o desenvolvimento de um planejamento alicerçado nos três princípios do Desenho Universal para Aprendizagem (DUA), contendo uma série de atividades com o uso de materiais manipulativos sensoriais, seriam contribuintes para a assimilação, interação e acessibilidade de conhecimentos matemáticos para crianças com e sem dificuldades de aprendizagem. Com o propósito de compartilhar todas as contribuições a partir do planejamento e das práticas didáticas elaboradas, vivenciadas, analisadas e retratadas na dissertação, foi desenvolvido um Produto Educacional estruturado por meio de uma mídia digital em forma de livro. Acredita-se que, o conteúdo apresentado no ebook ofereça alternativas de práticas que minimizem as barreiras da aprendizagem contribuindo assim com as mais diversas áreas do saber.

063 - Dissertação: **PEDAGOGIA VISUAL E JOGO COOPERATIVO: UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA INCLUSIVA PARA SURDOS NO ENSINO DE CIÊNCIAS**

Produto Educacional: **CONVERSANDO COM O PROFESSOR: UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA INCLUSIVA PARA SURDOS NO ENSINO DE CIÊNCIAS**

Autora: Profa. Ma. CLEVIA BITTENCURT ERSCHING

Orientadora: Profa. Dra. FABIOLA SUCUPIRA FERREIRA SELL

Com a educação inclusiva, a presença do aluno surdo nas escolas é uma realidade da sociedade atual. Sabe-se que a inclusão desse aluno não acontece de forma trivial. Sendo assim, para que o processo de ensino e aprendizagem do aluno surdo seja efetivo, é necessária a utilização de atividades que explorem recursos visuais, que valorizem sua cultura e identidade surdas bem como a utilização da sua primeira língua: a Libras. A presença do intérprete é fundamental para que essa aprendizagem aconteça, porém o professor deverá pensar nas especificidades do aluno surdo ao realizar seu planejamento para uma classe inclusiva. Esta pesquisa se dedicou a esta temática e elaborou-se um Produto Educacional desenvolvido, a partir de uma ampla pesquisa, trata-se de uma conversa com o professor promovendo para este algumas reflexões sobre as especificidades da surdez. Para tanto desenvolveu-se uma sequência didática sobre o tema Educação Ambiental: descarte correto de resíduos, sequência esta permeada com recursos visuais, Libras, e o Jogo Cooperativo Hugo Recicla, recursos estes criados e desenvolvidos pela mestranda. O Produto Educacional explora a Sequência Didática proporcionando dicas ao professor sobre a sua aplicação em uma sala inclusiva com aluno surdo.

064 - Dissertação: **EXPERIÊNCIAS COM LITERATURA INFANTIL E ESTATÍSTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL**

Produto Educacional: **DO CANTEIRO À FRUTARIA: PRÁTICAS PEDAGÓGICAS ENVOLVENDO LITERATURA INFANTIL E ESTATÍSTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL**

Autora: Profa. Ma. THAISA KARINA KRUGER KURSANCEW

Orientadora: Profa. Dra. FABIOLA SUCUPIRA FERREIRA SELL

Coorientadora: Profa. Dra. ELISA HENNING

Esta pesquisa teve como objetivo investigar as implicações que podem ocorrer ao desenvolver práticas pedagógicas envolvendo a Literatura Infantil e a Estatística com crianças na faixa etária entre 5 e 6 anos de idade da Educação Infantil. O contexto de aplicação da pesquisa foi uma turma de 20 crianças da Educação Infantil na faixa etária entre 5 e 6 anos da rede municipal de Joinville. O Produto Educacional desta dissertação é um material de apoio destinado aos professores de Educação Infantil. Este material constituiu-se por estudos realizados referentes a Literatura Infantil e a Estatística em conjunto com as narrativas das práticas pedagógicas relativas as propostas de planejamentos realizadas e articuladas com os referenciais teóricos estudados nesta pesquisa. O objetivo deste material de apoio é ser uma ferramenta que visa contribuir com a formação de professores que tenham interesse em explorar a Literatura Infantil e a Estatística na primeira etapa da educação básica.

065 - Dissertação: **PRÁTICAS INTERDISCIPLINARES PARA O ENSINO SUPERIOR NA MODALIDADE DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA**

Produto Educacional: **GUIA DE PRÁTICAS INTERDISCIPLINARES**

Autora: Profa. Ma. GABRIELA PEDROTTI

Orientadora: Profa. Dra. AVANILDE KEMCZINSKI

O presente trabalho teve por objetivo investigar as práticas pedagógicas centradas numa perspectiva interdisciplinar, voltadas a modalidade de educação a distância no ensino superior. Essas práticas interdisciplinares são utilizadas no processo ensino-aprendizagem, por meio de ações que fomentem a interação entre os agentes pedagógicos (tutor, docente, coordenadores pedagógicos, colaboradores administrativos) com suporte de estratégias didático-pedagógicas como as de aprendizagem baseada em problema – PBL, estudo de casos e abordagens colaborativas sustentadas pelas tecnologias de informação e comunicação. O Produto Educacional denominado “Guia de práticas interdisciplinares” foi elaborado de forma colaborativa, respaldada pela teoria sociointeracionista, com os agentes pedagógicos, gerando novas, melhoradas e adaptadas práticas interdisciplinares que podem ser aplicadas, em sequências didáticas no ensino superior na EAD. O guia de práticas interdisciplinares busca apoiar os agentes pedagógicos com os alunos dos cursos, contribuindo de maneira ativa com o processo de ensino e aprendizagem na educação a distância

066 - Dissertação: **O TEMA ENERGIA NO ENSINO FUNDAMENTAL E A BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR (BNCC): PROPOSTA DE ATIVIDADES INVESTIGATIVAS**

Produto Educacional: **ATIVIDADES INVESTIGATIVAS: TRANSFORMAÇÃO DE ENERGIA**

Autora: Profa. Ma. JANAINA ALVES DE SOUZA

Orientadora: Profa. Dra. MARIA DA GRACA MORAES BRAGA MARTIN

Atualmente estamos em processo de implementação da BNCC no Ensino Fundamental nas escolas. A BNCC, documento norteador mais recente, aponta que o ensino de Ciências Naturais deve ter como ponto de partida questões desafiadoras e investigativas a reflexão sobre o meio que os alunos vivem e seus conhecimentos. Considerando a indicação de um ensino pautado em questões investigativas na BNCC, foi desenvolvida a presente pesquisa, retratada no texto da dissertação. As atividades de ensino desenvolvidas e pautadas no ensino por investigação foram implementadas em duas turmas, uma do sexto ano e outra do oitavo ano do Ensino Fundamental. Este trabalho resultou no Produto Educacional, constituído de um caderno pedagógico que apresenta uma proposta de ensino para o objeto de conhecimento Transformação de Energia. As práticas aqui descritas são pautadas no ensino por investigação e levando em conta as orientações indicadas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) especialmente para a disciplina de Ciências Naturais, 8º ano dos anos finais do Ensino Fundamental.

067 - Dissertação: **A HISTÓRIA DE MARIE SKŁODOWSKA CURIE VIABILIZANDO A ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA**

Produto Educacional: **MARIE SKŁODOWSKA CURIE – EPISÓDIOS DE ENSINO: CONTRIBUIÇÕES AO ENSINO DE CIÊNCIAS**

Autora: Profa. Ma. KAROLINE DOS SANTOS TARNOWSKI

Orientadora: Profa. Dra. IVANI TERESINHA LAWALL

Esta pesquisa teve por objetivo investigar como a história de Marie Curie pode ser aliada na ACT de professores de Física e Química em seu processo de formação inicial. Para tanto, a partir de necessidades formativas constatadas por meio de um questionário prévio respondido pelos licenciandos, foram elaborados Episódios de Ensino pautados na ACT, na história de Marie Curie e nos Três Momentos Pedagógicos (Constituiu-se no Produto Educacional). Para a análise dos resultados criou-se as categorias Social, Histórica, Pessoal e Conceitual, elaboradas a partir de Critérios que definem as características de sujeitos alfabetizados científica e tecnologicamente. Como resultado, observou-se que a história de Marie Curie contribuiu para a ACT dos futuros professores de Física e Química ao permitir uma análise reflexiva e crítica sobre o fazer científico e tecnológico, envolvendo seus conceitos, aplicações, consequências histórico-sociais, influências políticas, econômicas, culturais e pessoais. Evitou-se, assim, uma formação de professores com visões simplistas e limitadas, as quais envolvem unicamente a perspectiva dos grandes feitos científicos, segundo Fourez (2005). No caso histórico sobre Marie Curie, sua vida não foi reduzida unicamente aos destaques de seu trabalho científico.

068 - Dissertação: **FUNÇÕES EXECUTIVAS, MATEMÁTICA FINANCEIRA E PREVIDÊNCIA SOCIAL: SEQUÊNCIA DIDÁTICA PARA FORMAÇÃO INICIAL DOCENTE**

Produto Educacional: **SEQUÊNCIA DIDÁTICA PARA A FORMAÇÃO INICIAL DOCENTE NA PERSPECTIVA DAS FUNÇÕES EXECUTIVAS, MATEMÁTICA FINANCEIRA E PREVIDÊNCIA SOCIAL**

Autora: Profa. Ma. LORENA SILVA DE ANDRADE DIAS

Orientadora: Profa. Dra. TATIANA COMIOTTO

Coorientadora: Profa. Dra. ISABELA GASPARINI

O objetivo desta investigação foi desenvolver uma sequência didática para professores de Matemática em formação inicial como Produto Educacional. Tal trabalho surge a partir de um cenário que demanda a preconização do planejamento financeiro para a aposentadoria – devido a reforma da Previdência Social, promulgada em 2019 –, do papel das Funções Executivas – que consistem em habilidades cognitivas orientadas a um objetivo – no ato de planejar, e da necessidade de aproximar os conteúdos da Matemática Financeira ao cotidiano dos alunos do Ensino Médio. Para isso, a sequência didática, baseada na metodologia de Aprendizagem Baseada em Projetos, procura instrumentalizar seu público-alvo a relacionar Funções Executivas, Matemática Financeira e reforma da Previdência Social em atividade para estudantes do Ensino Médio, objetivando a formulação de um planejamento financeiro para aposentadoria. A sequência didática poderá ser adaptada para professores em formação continuada e para alunos do Ensino Médio.

069 - Dissertação: **UM PROGRAMA DE MENTORIA PARA OS ESTUDANTES DE ENSINO SUPERIOR: UMA AÇÃO INSTITUCIONAL DE APROXIMAÇÃO AO MERCADO DE TRABALHO**

Produto Educacional: **GUIA DE IMPLANTAÇÃO DE UM PROGRAMA DE MENTORIA PARA ESTUDANTES DE ENSINO SUPERIOR**

Autor: Prof. Me. ALEXANDRE BERNARDES

Orientadora: Profa. Dra. ISABELA GASPARINI

Coorientadora: Profa. Dra. TATIANA COMIOTTO

Esta pesquisa foi desenvolvida motivada pelo seguinte problema: Como aproximar os estudantes do CCT UDESC ao mercado de trabalho por meio de vivências acadêmicas? Assim, buscou-se referências de pesquisas e trabalhos internacionais, em Universidades como exemplo Harvard e Oxford, em que se identificou a oportunidade para esta aproximação por meio do compartilhamento de experiências de egressos, e assim promover a imersão no ambiente universitário e profissional, e apoiar seu desenvolvimento pessoal. Diante disso, o Produto Educacional desenvolvido no âmbito desta pesquisa é um guia de sugestões para lideranças institucionais do ensino superior, para a implantação de um Programa de Mentoria aos estudantes propondo o desenvolvimento de jovens pelo aconselhamento de egressos que já atuam no mercado de trabalho.

070 - Dissertação: **NARRATIVAS DO CAMPO: ETNOMATEMÁTICA NA FORMAÇÃO DE EDUCADORES DAS ESCOLAS DO CAMPO**

Produto Educacional: **ETNOMATEMÁTICA NA FORMAÇÃO DE EDUCADORES DO CAMPO**

Autor: Prof. Me. ANDRÉ RIBEIRO DA SILVA

Orientadora: Profa. Dra. REGINA HELENA MUNHOZ

Nessa pesquisa destacamos os saberes da Educação do Campo sob uma perspectiva Etnomatemática fundamentada principalmente por Ubiratan D'Ambrosio. A matemática e seus conceitos básicos de aritmética e geometria, noções de espaço, semelhanças, é apresentada para os estudantes desde a Educação Infantil. O trabalho foi elaborado para educadores do campo, principalmente para os com formação nessa licenciatura com o objetivo principal de apresentar por meio de narrativas de saberes matemáticos populares do campo, um livro de caráter formativo (constituiu o Produto Educacional), ou seja, com fundamentação e exemplos do que é a Etnomatemática e como ela está e pode ser associada à Educação do Campo, propiciando assim uma nova perspectiva para esses professores e estudantes em Pedagogia sobre essa tendência de ensino na área da Educação Matemática.

071 - Dissertação: **TECNOLOGIA, PENSAMENTO E REFLEXÃO NA PRÁTICA DOCENTE: UM CURSO ONLINE PARA O DESENVOLVIMENTO DO PENSAMENTO REFLEXIVO SISTEMÁTICO NA FORMAÇÃO DOCENTE**

Produto Educacional: **UM MÉTODO PARA O PENSAMENTO REFLEXIVO**

Autora: Profa. Ma. MARIANA DOS SANTOS MARTINS

Orientador: Prof. Dr. KARISTON PEREIRA.

Coorientadora: Profa. Dra. IANDRA PAVANATI

Considerando que é preciso superar as dificuldades de gerir os processos de aprendizagem para a escola do futuro, para que então se possa alcançar a posição crítica desejada, apresenta-se uma proposta de curso online chamado "Um método para o pensamento reflexivo" que busca superar as barreiras encontradas na formação docente, e proporcionar aos participantes do curso momentos de reflexão sistematizada. Foram analisados os dados coletados de uma primeira intervenção realizada no desenvolvimento no que ainda era o projeto da pesquisa, após a implantação das melhorias apontados reaplicamos o Produto Educacional (curso online que propõe um método para o desenvolvimento do pensamento reflexivo), onde na primeira etapa os resultados obtidos através da pesquisa de campo dão indícios de que o professor da rede pública municipal de Joinville ainda enxerga o aluno como sujeito passivo no processo de formação através dos artefatos tecnológicos, já na aplicação do curso de formação online os resultados apontam para a satisfação dos participantes em relação aos objetivos de formação, dando indícios de que os participantes tiveram uma intervenção positiva no que se refere ao desenvolvimento do pensamento reflexivo.

072 - Dissertação: **COMPUTAÇÃO DESPLUGADA PARA ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO: CONCEPÇÃO, EXECUÇÃO E AVALIAÇÃO DE ATIVIDADES**

Produto Educacional: **CARTILHA COM ATIVIDADES DESPLUGADAS PARA O ENSINO MÉDIO**

Autora: Profa. Ma. CRISTIANI CREMA

Orientadora: Profa. Dra. ISABELA GASPARINI

Coorientadora: Profa. Dra. AVANILDE KEMCZINSKI

Com o propósito de desmistificar conceitos e facilitar o entendimento do Pensamento Computacional, surgiu a Computação Desplugada, que objetiva ensinar fundamentos da Ciência da Computação, sem usar a tecnologia, de forma lúdica e atrativa. Neste sentido, a pesquisa teve como objetivo geral conceber atividades desplugadas no contexto do Ensino Médio visando estimular o entendimento da área da Computação. A problemática central que emergiu a pesquisa foi: como apresentar a Ciência da Computação aos estudantes do Ensino Médio com a abordagem da Computação Desplugada? Essa problemática surgiu diante de poucos trabalhos relacionados/direcionados ao Ensino Médio em comparação ao Ensino Fundamental. Ao longo da pesquisa foi desenvolvido um Produto Educacional (uma cartilha) destinado aos professores que tenham interesse em abordar em suas aulas conceitos relacionados à Ciência da Computação usando a Computação Desplugada como forma de abordagem, promovendo momentos lúdicos, de interação e de conhecimento.

073 - Dissertação: **UM MODELO DE DESENVOLVIMENTO DE HABILIDADES COGNITIVAS COM JOGOS DIGITAIS**

Produto Educacional: **DESCOBRINDO O POTENCIAL COGNITIVO DOS JOGOS DIGITAIS: UM GUIA PRÁTICO**

Autora: Profa. Ma. KATIANE KAZUZA GNEIPEL KRAUSE

Orientadora: Profa. Dra. ISABELA GASPARINI

Coorientador: Prof. Dr. MARCELO DA SILVA HOUNSELL

Partindo dos resultados de mapeamento e revisão sistemática, foi possível estabelecer uma relação envolvendo as mecânicas de um jogo digital (JD) e estratégias de level design (LD) com as características das funções executivas (FE) e de seus componentes isoladamente, denominado de Modelo de Interação Cognitiva Jogo-Jogador (IcJJ), no qual se incluem 12 mecânicas de JD e 8 estratégias de LD, descritas, contextualizadas e relacionadas com os três componentes das FE, denominado de artefato. O IcJJ foi avaliado por meio de em curso formativo à distância (n=79) ofertado para a comunidade, com 12 horas de duração e realizado durante 19 dias. Estes resultados foram convertidos para a elaboração do Produto Educacional direcionado para professores a partir do Ensino Fundamental II, que vislumbram utilizar jogos digitais para incremento das habilidades cognitivas dos estudantes. O IcJJ pode servir de suporte na exploração e identificação do potencial cognitivo de JD, especialmente aqueles aplicados no contexto educacional e referencial para o desenvolvimento de jogos sérios focados em FE.

074 - Dissertação: **RELAÇÕES ENTRE SABERES POPULARES DE PESCADORES ARTESANAIS E CONHECIMENTO CIENTÍFICO NO CONTEXTO ESCOLAR**

Produto Educacional: **SABERES PESCADOS E CONHECIMENTO: RESGATE E VALORIZAÇÃO DE SABERES POPULARES DE PESCADORES ARTESANAIS NO CONTEXTO ESCOLAR**

Autor: Prof. Me. FILIPE ANTUNES DA SILVA

Orientador: Prof. Dr. LUIZ CLEMENT

Esta pesquisa se dedicou à resgatar e valorizar os saberes populares de pescadores artesanais, evidenciando possíveis relações com os conhecimentos científicos abordados em sala de aula. Partindo de entrevistas semiestruturadas com nove pescadores artesanais de quatro comunidades do Ecossistema Babitonga foi elaborado um caderno didático-pedagógico (Produto Educacional), voltado para professores de Ciências de comunidades pesqueiras, em que são apresentados/exemplificados possíveis relações entre saberes populares de pescadores artesanais e conhecimentos científicos. Além disso, são apresentadas duas propostas de ações de ensino que visam o resgate e a valorização de saberes populares de pescadores artesanais no ambiente escolar. O Produto Educacional passou por um processo de validação e os resultados apontam que este material, embora dependente da atitude do professor, possui grande potencial para explorar os saberes populares de pescadores artesanais no contexto escolar.

075 - Dissertação: **O ENSINO DE GEOMETRIA PLANA NO ENSINO FUNDAMENTAL POR MEIO DOS SÓLIDOS GEOMÉTRICOS**

Produto Educacional: **ATIVIDADES COM SÓLIDOS GEOMÉTRICOS PARA O ENSINO DE GEOMETRIA PLANA NO ENSINO FUNDAMENTAL**

Autora: Profa. Ma. ANDRESSA CANEPPELE SCHLICKMANN

Orientador: Prof. Dr. ROGÉRIO DE AGUIAR

O conteúdo de Geometria está presente em todos os anos do Ensino Fundamental e Médio e é utilizado em várias aplicações no cotidiano e na área de ciências exatas. Com o intuito de contribuir nessa temática a presente dissertação, realizada junto ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências, Matemática e Tecnologias (PPGEMCT), teve por objetivo geral ensinar a Geometria Plana para o sexto ano do ensino fundamental a partir da utilização de sólidos geométricos com aporte da Teoria de Van Hiele. Esta pesquisa viabilizou a produção de um Produto Educacional, que é um caderno pedagógico, direcionado aos professores do Ensino Fundamental – Anos Finais, contendo um questionário para ser aplicado aos alunos, identificando o nível do pensamento geométrico e atividades que auxiliarão na abordagem do reconhecimento geométrico. As atividades foram desenvolvidas para serem trabalhadas em sala de aula com a ajuda de sólidos geométricos presentes no dia a dia dos educandos.

076 - Dissertação: **EDUCAÇÃO AMBIENTAL E EDUCAÇÃO MATEMÁTICA: O OBSTÁCULO ENTRE ECONOMIA, MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO EM ATUAÇÕES PORTUÁRIAS EM SÃO FRANCISCO DO SUL**

Produto Educacional: **COMPARTILHANDO EXPERIÊNCIAS: UMA PROPOSTA ENVOLVENDO EDUCAÇÃO AMBIENTAL E MATEMÁTICA CRÍTICA**

Autora: Profa. Ma. GISLAINE MENDES DONEL

Orientadora: Profa. Dra. REGINA HELENA MUNHOZ

Na dissertação apresentamos os resultados de uma pesquisa cujo objetivo principal foi elaborar um livro como Produto Educacional, com o propósito de estabelecer uma relação entre Educação Ambiental e Educação Matemática, especificamente envolvendo a Educação Matemática Crítica e um tema socioambiental. Partindo de uma necessidade da comunidade escolar que promove discussões sobre a temática, foi apresentado para os alunos do nono ano do Ensino Fundamental de uma escola municipal de São Francisco do Sul um problema socioambiental, a construção do novo Porto Brasil Sul na cidade, fazendo os mesmos analisarem esse problema num âmbito individual, coletivo e mundial, por meio de algumas perguntas instigadoras com relação aos benefícios versus prejuízos, assim como economia versus meio ambiente. O objetivo principal deste livro, destinado a professores da Educação Básica, foi abordar as experiências e as atividades desenvolvidas com base na metodologia da pesquisa-ação-participativa em Educação Ambiental, utilizando como ponto de partida um problema socioambiental e a relevância da abordagem da Matemática Crítica.

PPGECMT

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
ENSINO DE CIÊNCIAS, MATEMÁTICA E TECNOLOGIAS

UDESC - CCT

Endereço
R. Paulo Malschitzki, 200
Zona Industrial Norte, Joinville / SC
CEP: 89.219-710

Contato
(47) 3481-7900
faleconosco.cct@udesc.br
Atendimento: 07h às 19h

PPGECMT

Site do Programa
udesc.br/cct/ppgecmt

Publicações
udesc.br/cct/ppgecmt/publicacoes

Dissertações
e Produtos Educacionais
udesc.br/cct/ppgecmt/d_pe

Gratuíto
e Aprovado
pela:

CAPES

UDESC
UNIVERSIDADE
DO ESTADO DE
SANTA CATARINA

JOINVILLE
CENTRO DE CIÊNCIAS
TECNOLÓGICAS