

REDESCOBRIR A CIÊNCIA

VELHOS E NOVOS DESAFIOS NA LICENCIATURA

Data: 23, 24 e 25 de julho de 2019

MINICURSOS

24/07 – QUARTA-FEIRA

18:30 – 22:30

Certificação de 4 horas.

Para certificação será necessário participar integralmente do minicurso.

TÍTULO DO MINICURSO	MINISTRANTES	DESCRIÇÃO	HORÁRIO	LOCAL	VAGAS
MINICURSO 1: UNIDADES DE ENSINO POTENCIALMENTE SIGNIFICATIVAS SOBRE REFRAÇÃO E LENTES COM ENFOQUE EXPERIMENTAL	Professor Dr. Pierre Schwartz Augé (IFFluminense <i>campus</i> Campos Centro) Professor Ronald dos Santos Merlim (IFFluminense <i>campus</i> Campos Cambuci) Professora Vanessa dos Santos Merlim Saraiva (Professor SEEDUC-RJ e aluno do Programa de Mestrado em Ensino de Física IFFluminense <i>campus</i> Campos Centro)	O minicurso apresenta como objetivo analisar, quanto à aprendizagem, um produto educacional nos moldes de uma Unidade de Ensino Potencialmente Significativa (UEPS) para o ensino de Refração e Lentes com enfoque experimental elaborado pelo autor na pesquisa de Mestrado. O produto elaborado é composto de várias atividades investigativas buscando a diferenciação progressiva e a reconciliação integrativa que são princípios da Teoria da Aprendizagem Significativa (TAS) de Ausubel, que faz parte do aporte teórico dessa pesquisa. O minicurso apresenta um questionário inicial para coleta dos conhecimentos prévios, uma atividade experimental para estruturar os organizadores prévios, um suporte teórico sobre refração da luz e lentes esféricas e atividades experimentais utilizando materiais de baixo custo e no fim a construção de um mapa conceitual.	24 de Julho (quarta) - 18:30-22:30	Multimídia 01 122-A	30
MINICURSO 2: DOS MODELOS ATÔMICOS AS PARTÍCULAS ELEMENTARES ATRAVÉS DAS UNIDADES POTENCIALMENTE SIGNIFICATIVAS (UEPS)	Professora Dr^a. Cristine Nunes Ferreira (IFFluminense <i>campus</i> Campos Centro) Douglas da Silva Ferreira (Aluno do Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza – IFFluminense <i>campus</i> Campos Centro) Flávia de Carvalho Motta (Aluna do Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza – IFFluminense <i>campus</i> Campos Centro)	O mundo que vivemos está repleto de novas descobertas científicas que ultrapassam os muros das disciplinas. O grande desafio é como incluir essas descobertas no mundo escolar. O objetivo é utilizar as Unidades Potencialmente Significativas de para introduzir o estudo dos modelos atômicos, incluindo o modelo padrão das partículas à nível médio. O minicurso, seguirá os preceitos da UEPS com a apresentação de vídeos, com infográficos e sugestões de como prepara-los. Problematização inicial visando a colocação das principais questões do assunto incluindo química e física; apresentação de um seminário mostrando os aspectos gerais do assunto; a montagem de elementos químicos através das partículas elementares e suas propriedades, usando maquetes. Logo após essas atividades será apresentado um seminário mais abrangente, detalhando os aspectos básicos e discutindo sua aplicabilidade aos alunos. O minicurso também contará com a elaboração de jogos como o Bingo e o uso do software Kahoot.	24 de Julho (quarta) - 18:30-22:30	413-G LIFE	20
MINICURSO 3: A QUÍMICA COMO UM PROJETO SOCIAL: PRODUÇÃO DE SABÃO, SABONETE E AMACIANTE	Professora Dr^a. Luísa Lima Mendes (IFFluminense <i>campus</i> Campos Centro) Graduanda Larissa Luana de Oliveira Manhães (Aluna do Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza – IFFluminense <i>campus</i> Campos Centro)	O minicurso pretende abordar os aspectos químicos da produção de sabão, sabonete e amaciante visando uma alfabetização científica. Após a abordagem da teoria, serão produzidos sabão a partir de óleo usado, sabonete e amaciante com menos compostos químicos do que os amaciante encontrados no comércio.	24 de Julho (quarta) - 18:30-22:30	Laboratório 03 (Técnico em Química - Bloco A)	18

TÍTULO DO MINICURSO	MINISTRANTES	DESCRIÇÃO	HORÁRIO	LOCAL	VAGAS
MINICURSO 4: PERSONALIZANDO A SALA DE AULA COM RECURSOS TECNOLÓGICOS	Professor Me. Manoela Barros Guimarães (Mestre em Ensino de Ciências pelo IFRJ- Nilópolis)	O presente minicurso almeja apresentar, inicialmente, uma exposição a respeito do método Sala de Aula Invertida (SAI). Com base nos seus mentores, Jonathan Bergmann e Aaron Samns serão expostos: suas principais características e diversificadas possibilidades de implementação desse método em sala de aula. Posteriormente, serão trabalhadas, de modo prático, certas ferramentas educacionais que possibilitam o docente personalizar suas futuras aulas e adaptá-las em uma aplicação de sala de aula invertida. Dois softwares serão priorizados: o <i>Pixton</i> , um recurso <i>online</i> para criação de tiras e quadrinhos, e o <i>Canva</i> , uma ferramenta que permite criar design de projetos.	24 de Julho (quarta) - 18:30-22:30	209-G Sala de informática	15
MINICURSO 5: O USO DE MAPAS CONCEITUAIS E DO SOFTWARE <i>CMAP TOOLS</i> NO ESTUDO/ENSINO DE CIÊNCIAS	Professor Dr. Eliseu Roque do Espírito Santo (IFFluminense <i>campus</i> Itaperuna)	A aprendizagem escolar é realizada basicamente através de conceitos. Muitos estudantes acabam desorientados em meio a quantidade de conceitos que precisam assimilar em todas as disciplinas, e em especial, nas disciplinas científicas. Para uma aprendizagem significativa não basta apenas memorizar o conceito, é preciso aprendê-lo na sua significação. Para que isso ocorra o estudante precisa perceber as relações, as regularidades ou padrões, a hierarquia entre os conceitos, precisa organizar a informação. Os mapas conceituais são ferramentas gráficas que ajudam na organização e apresentação da informação e, desse modo, contribui no processo de estudo e construção do conhecimento. Mapas conceituais foram desenvolvidos em 1972 no curso do programa de pesquisa de Joseph Novak na Universidade de Cornell nos EUA. No mini curso os alunos aprenderão o que são os mapas conceituais e seu uso no processo de estudo, desenvolverão mapas conceituais utilizando o software <i>Cmap Tools</i> .	24 de Julho (quarta) - 18:30-22:30	210-G Sala de informática	20

TÍTULO DO MINICURSO	MINISTRANTES	DESCRIÇÃO	HORÁRIO	LOCAL	VAGAS
MINICURSO 6: EDUCAÇÃO AMBIENTAL: CONSTRUÇÃO DE UMA HORTA AGROECOLÓGICA COMO FERRAMENTA DIDÁTICA PARA EDUCAÇÃO BÁSICA A PARTIR DE PRÁTICAS DE CONSCIENTIZAÇÃO	Professora Dr^a. Renata Lacerda Caldas (IFFluminense <i>campus</i> Campos Centro) Professora Esp. Suzana Maria Santos de Oliveira Alencar (Centro Educacional 29 de Maio) Fernanda Silva de Andrades Poly (Aluna do Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza – IFFluminense <i>campus</i> Campos Centro) Luciana dos Santos Barros Manhães (Aluna do Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza – IFFluminense <i>campus</i> Campos Centro) Milena de Farias Azeredo (Aluna do Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza – IFFluminense <i>campus</i> Campos Centro) Rebecca Machado Carvalho (Aluna do Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza – IFFluminense <i>campus</i> Campos Centro)	A implantação da horta é um laboratório vivo disponibilizado a diferentes práticas pedagógicas. Sua instalação no ambiente escolar proporciona uma abordagem de temas relacionados à educação ambiental e uma discussão interdisciplinar nos conteúdos de ciências colocados em seu contexto, como água, solo, plantas, alimentos e reciclagem de lixo, por exemplo. Desta forma, este minicurso objetiva, ensinar técnicas voltadas para a construção de uma horta, a partir das ações do PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação a Docência) em uma escola parceira de Campos, RJ, sendo elas o preparo do solo, a seleção do plantio e o processo de compostagem de uma forma agroecológica. Serão levados os materiais necessários para o ensino das técnicas a serem praticados e validados, para posteriormente contextualizar com os conteúdos citados acima. Ao final, serão distribuídas mudas, para que os participantes possam iniciar o cultivo da própria horta e ser utilizada em suas práticas docentes.	24 de Julho (quarta) - 18:30-22:30	Multimídia 02 123-A	25
MINICURSO 7: CONSELHOS DE VERÃO: UM ESTUDO DE CASO SOBRE O SOL E SUAS RADIAÇÕES	Professora Priscila dos Santos Caetano de Freitas (Mestre em Ensino de Física - E.M. José do Patrocínio e E.M. Dr. Getúlio Vargas) Professora Rafaella Cruz Ferreira (Mestre em Ensino de Física - C.E. Benta Pereira)	O minicurso consiste na apresentação do método de ensino Estudo de Caso, juntamente com a aplicação desse método através de um Caso sócio-científico sobre a importância do uso do protetor solar, relacionando com conceitos do eletromagnetismo. Em seguida, os participantes selecionarão um assunto e construirão o seu próprio Estudo de Caso. Por fim, serão avaliados por meio do aplicativo online <i>Plickers</i>.	24 de Julho (quarta) - 18:30-22:30	216-A Laboratório de Física	25

TÍTULO DO MINICURSO	MINISTRANTES	DESCRIÇÃO	HORÁRIO	LOCAL	VAGAS
MINICURSO 8: A PRÁTICA EDUCATIVA EXPERIMENTAL E LÚDICA COMO VEÍCULO DE APRENDIZAGEM	Professora Me. Sergiane Kellen Jacobsen Will Cirimarco (IFFluminense <i>campus</i> Campos Centro) Professora Mariângela de Sousa Santos Diz Nobre (Secretaria Estadual de Educação do Rio de Janeiro (SEEDUC)) Dayanna Almeida Gomes Manhães (Aluna do Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza – IFFluminense <i>campus</i> Campos Centro) Izabela da Costa Basílio (Aluna do Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza – IFFluminense <i>campus</i> Campos Centro) Jeferson Dias Cardoso (Aluno do Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza – IFFluminense <i>campus</i> Campos Centro)	O minicurso tem como objetivo aproximar o professor da prática educativa com enfoque na ludicidade, tanto relacionado à experimentação quanto ao uso de jogos. A proposta nasce das ações do PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação a Docência), subárea de Ciências do IFFluminense <i>campus</i> Campos Centro, em uma escola parceira, cujo objetivo é o aperfeiçoamento dos futuros docentes e da melhoria da qualidade do ensino aprendizagem. O minicurso está voltado para execução de algumas práticas como estudo do sentido da visão por fisiologia comparada entre o olho humano e o olho de boi, e jogos que abordam a temática de sexualidade. Inicialmente será feito uma breve apresentação do programa e em seguida faremos as práticas, na qual os participantes irão auxiliar na reprodução de jogos e experimentos, com base em procedimentos já validados.	24 de Julho (quarta) - 18:30-22:30	214-A Laboratório de Física	30
MINICURSO 9: APLICATIVOS EDUCACIONAIS PARA AULAS DE QUÍMICA: PROPOSTA PARA AUXILIAR A CONSTRUÇÃO DOS CONHECIMENTOS CIENTÍFICOS.	Professora Dr^a. Valéria de Souza Marcelino (IFFluminense <i>campus</i> Campos Centro) Licenciando Saymon da Silva Almeida (IFFluminense <i>campus</i> Campos Centro) Mestranda Fernanda Cristina Rangel (IFFluminense <i>campus</i> Campos Centro)	Este minicurso foi elaborado levando em conta que i) o ensino de Química é caracterizado por seus conteúdos abstratos, o que leva ao desinteresse por esta disciplina e dificuldades em sua aprendizagem; ii) sabe-se que hoje, os alunos apresentam um padrão cognitivo diferente daqueles de décadas passadas, pois estão constantemente expostos aos mais diferentes tipos de mídias digitais. Sendo assim, pautados no <i>mobile learning</i> como área de pesquisa que investiga o uso de dispositivos móveis na educação, neste minicurso pretende-se apresentar o potencial pedagógico dos <i>smartphones</i>, disponibilizar uma seleção de aplicativos educacionais para as aulas de Química e proporcionar aos participantes o uso destes aplicativos no contexto de sequências didáticas condizentes com o ensino por investigação. Espera-se incentivar a adoção deste recurso educacional condizente com o cenário atual, levando aos alunos mais motivação durante as aulas e conseqüente melhorias na aprendizagem.	24 de Julho (quarta) - 18:30-22:30	115-A	25

