

Plano de Ensino

Curso: Formação de Docente-Orientador de Iniciação Científica do Caravana da Ciência.

Equipe Responsável: Profa. Dra. Luciane Portas Capelo e Prof. Dr. Elias de Barros Santos.

Instituição promotora: Instituto de Ciência e Tecnologia, Unifesp.

Carga horária teórica: 10h

Carga horária prática: 40h

Público alvo: Professores de escolas públicas. Ensino médio e Fundamental

Este curso está vinculado ao Projeto de Extensão “Caravana da Ciência: Explorando o tema da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia nas Escolas”, e portanto faz parte do Programa Institucional de Extensão e Pesquisa do ICT-Unifesp “Educação, Cultura e Popularização da Ciência” (Coord: Profa. Luciane Capelo). Informações sobre o Projeto podem ser encontrados no Siex e no site www.caravanadaciencia.com.

Objetivo Geral

Contribuir para a formação continuada de professores da Educação básica para obtenção de sólido conhecimento dos saberes constituídos das metodologias de ensino, processos de aprendizagem e da produção científica e cultural local e global para que possam propiciar uma aprendizagem significativa e o desenvolvimento de competências complexas para a formação de profissionais autônomos, éticos e competentes.

Objetivo Específico 01: formar professores-orientadores capacitados a atuarem na orientação de educandos de forma autônoma, propiciando o desenvolvimento de projetos de iniciação científica júnior nas escolas, dentro do projeto “Caravana da Ciência: Explorando o tema da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia nas Escolas”.

Objetivo Específico 02: Desenvolver competências gerais, tais quais: (i) compreender e utilizar os conhecimentos historicamente construídos para poder ensinar a realidade com engajamento na aprendizagem do estudante e na própria aprendizagem, colaborando para a construção de uma sociedade livre, justa, democrática e inclusiva; (ii) pesquisar, investigar e refletir; (iii) realizar análise crítica e usar a criatividade e buscar soluções tecnológicas para selecionar organizar e planejar práticas pedagógicas desafiadoras, coerentes e significativas. (iv) Valorizar e incentivar as diversas manifestações artísticas e culturais tanto locais quanto mundiais; (v) utilizar diferentes linguagens; (vi) compreender utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica significativa reflexiva e ética; (vii) desenvolver argumentos com base em fatos, dados e informações científicas para formular negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem

e promovam os direitos humanos a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global; (viii) conhecer-se e apreciar se enquanto docente; (ix) exercitar a empatia, o diálogo a resolução de conflitos e a cooperação ponto agir e incentivar pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade flexibilidade, resiliência e abertura de diferentes opiniões e concepções pedagógicas, tomando decisões com base em princípios científicos, éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários para que o ambiente de aprendizagem possa refletir esses valores.

Justificativa

O projeto Caravana da Ciência é um espaço integrado para formação de professores. Conta com corpo docente formado por professores do ICT-UNIFESP e professores experientes da rede escolar de ensino de São José dos Campos e portanto cria uma ponte orgânica orgânica e contextualizada entre a educação superior e a educação básica. Este curso tem como base os preceitos descritos nas Resoluções CNE/CP no. 2/2019-BNC-Formação Inicial e CNE/CP No. 1, de 27 de Outubro de 2020, que dispõe sobre as diretrizes curriculares nacionais para a formação continuada de Professores da Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica (BNC-Formação Continuada).

A formação continuada, para que tenha impacto positivo quanto à sua eficácia na melhoria da prática docente deve ter foco no conhecimento pedagógico do conteúdo, no uso de metodologias ativas de aprendizagem, no trabalho colaborativo entre pares e coerência sistêmica, além de ter duração prolongada. Sendo assim, este curso faz uso de metodologias ativas de aprendizagem com foco no conhecimento pedagógico do conteúdo promovendo o trabalho colaborativo entre os pares e a Universidade de forma que a iniciativa do Caravana da ciência promova uma formação com duração prolongada e sustentável para os docentes de forma que essa formação esteja articulada e coerente com as demais políticas e com as demandas formativas dos próprios professores. De acordo com a Resolução CNE/CP no. 1 de 2020 este curso caracteriza-se como um curso de atualização com carga horária mínima de 40 horas. Conforme descrito acima este curso atende todos os critérios de qualidade expressos no artigo 7º de tal resolução, bem como sua adequação às necessidades formativas das unidades e redes escolares considerando os diversos contextos.

Metodologia do curso e avaliação

Encontros mensais virtuais e/ ou presenciais entre docentes da Educação básica, gestores de escolas e redes de educação, estudantes de graduação e pós-graduação e docentes da universidade para discussões temáticas, instruções e apresentação de

resultados e problemas. Aulas com duração de 2 horas. Os encontros presenciais são realizados na Unidade Talim do ICT-Unifesp, prioritariamente, ou em escolas que se disponham a receber o time. Os encontros virtuais são realizados no ambiente google meet institucional da Unifesp, e são gravados para análise posterior. A dialógica é base deste curso, assim como deve ser na sala de aula, sendo este curso gerenciado de forma democrática e participativa.

Os participantes fazem relatos da progressão dos trabalhos a cada encontro e efetivam o registro do processo em documento próprio a ser avaliado ao final do curso. Todo esse material é apreciado pelos docentes da Unifesp e discutido em grupos para efetiva avaliação que promova a aquisição de conhecimento para todos. Notas são discutidas e distribuídas conforme combinado com os participantes, assim como outras formas de avaliação.

Conteúdo programático e Cronograma

O presente curso oferece 3 encontros com os docentes antes da efetivação da matrícula. Esse formato foi estabelecido com base nas experiências anteriores e tem se mostrado muito efetivo, sem registro de evasão durante o curso. Esse formato permite que o docente conheça o projeto e opte por participar efetivamente no ano presente ou prefira postergar sua matrícula para o próximo ano. Não há problema, pois mesmo docentes não matriculados podem participar com seus estudantes do Encaci. O Caravana tem agora em seu corpo docente professores das escolas públicas que formam hubs em suas regiões para a promoção da metodologia de aprendizagem, a partir da orientação feita por pares, de forma autônoma e circunstanciada.

Encontros pré-curso

(maio)- Encontro 01: apresentação do Projeto Caravana da Ciência, sua história, resultados e objetivos. Apresentação do tema da SNCT 2022. Primeira oficina para estabelecimento de temas e metodologias relevantes para o grupo de docentes inscrito.

(junho)-Encontro 02: Segunda oficina para estabelecimento de datas, horários e formas avaliativas a serem realizados até outubro.

(julho)- Encontro 03- Aula 01: Metodologia Científica. Oficina: “Como usar a Metodologia Científica e como falar sobre ela com os estudantes.”

Encontros a partir da efetivação da matrícula no curso

(05 e 19 de agosto)- Credenciamento do Curso para inscrição efetiva dos professores participantes. Encontro 04- Aula 2: “Estrutura de projetos de pesquisa e como podemos

trabalhar esse formato na escola.” Encontro 05-Aula 3: “Como sistematizar e avaliar o processo de aprendizagem durante a realização do projeto de IC.”

(02 e 30 de setembro) Encontro 06-Aula 4: Qual a diferença entre professor e orientador? O que muda na praxis docente. Encontro 07- Aula 5: Oficina de resumos científicos e pôsteres.

(14 de outubro) Encontro 08- Aula 6: Avaliação do processo e da aprendizagem docente: autoavaliação, apresentação de trabalhos, incluindo problemas e soluções encontradas no processo, descrição da rede de apoio escolar e comunitária.

(novembro)- Encontro Caravana da Ciência: apresentação dos trabalhos de Iniciação Científica desenvolvidos pelos estudantes das escolas no ICT-Unifesp para a toda a comunidade, com avaliações e contribuições individuais realizadas pela comunidade acadêmica da unifesp e rede colaboradora, assim como premiação dos trabalhos e escolas participantes.

Tabela 01: Cronograma das atividades

Data e hora	Temas	Responsável pedagógico
5 de agosto 16h30 min - 18h30 min online	Estrutura de projetos de pesquisa e como podemos trabalhar esse formato na escola	Luciane P. Capelo
19 de agosto 16h30 min - 18h30 min online	Como sistematizar e avaliar o processo de aprendizagem durante a realização do projeto de IC.	Luciane P. Capelo
02 de setembro 16h30 min - 18h30 min online	Qual a diferença entre professor e orientador? O que muda na praxis docente.	Luciane P. Capelo
30 de setembro 16h30 min - 18h30 min online	Oficina de resumos científicos e pôsteres.	Luciane P. Capelo
14 de outubro 16h30 min - 18h30 min online	Avaliação do processo e da aprendizagem docente: autoavaliação, apresentação de trabalhos, incluindo problemas e soluções encontradas no processo, descrição da rede de apoio escolar e comunitária.	Luciane P. Capelo
4 de novembro 9h - 17h	Encontro Caravana da Ciência: apresentação dos	Luciane P. Capelo, Elias de Barros Santos

presencial*	trabalhos de Iniciação Científica desenvolvidos pelos estudantes das escolas no ICT-Unifesp .	
--------------------	---	--

*aguardando autorização da Comissão Local de Retorno- ICT

Referências Bibliográficas

Básicas:

- CHAMADA CNPQ/MCTI/FNDCT Nº 05/2022 - SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA - SNCT 2022.
- Resolução CNE/CP no. 01 de 27 de outubro de 2020.Diário Oficial da União, Brasília, 29 de outubro de 2020, Seção 1, pp. 103 - 106.
- VIEIRA, Américo Augusto Nogueira et al. Metodologia Científica no Brasil: ensino e interdisciplinaridade. **Educação & Realidade**, v. 42, p. 237-260, 2017.

Complementares:

- FLICK, U. Introdução à metodologia de pesquisa: um guia para iniciantes. Porto Alegre: Penso, 2013.
Disponível em:
<https://www.ets.ufpb.br/pdf/2013/2%20Metodos%20quantitat%20e%20qualitat%20-%20IFES/Bauman,%20Bourdieu,%20Elias/Livros%20de%20Metodologia/Flick%20-%20Introducao%20%C3%A0%20Metodologia%20da%20Pesquisa.pdf>.
- PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. de. Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.
Disponível em:
<http://www.feevale.br/Comum/midias/8807f05a-14d0-4d5b-b1ad-1538f3aef538/E-book%20Metodologia%20do%20Trabalho%20Cientifico.pdf>
- MAZUCATO, Thiago (Org.). Metodologia da pesquisa e do trabalho científico. Penápolis: FUNEPE, 2018.
Disponível em: <http://funepe.edu.br/arquivos/publicacoes/metodologia-pesquisa-trabalho-cientifico.pdf>
- PEREIRA, Adriana Soares. Metodologia da pesquisa científica. Santa Maria, RS: UFSM, 2018.
Disponível em:
https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824/Lic_Computacao_Metodologia-Pesquisa-Cientifica.pdf?sequence=1
- SANTOS, Maria Angélica da Silva Costa et al. A comunicação não violenta como instrumento para uma cultura de paz: uma proposta para as escolas da rede estadual de Sergipe. **Ideias e Inovação-Lato Sensu**, v. 4, n. 2, p. 89-89, 2018.
- FONTOURA, Andrielli da Silva et al. **O programa de educação tutorial no ensino médio: construção e aplicação de uma proposta de integração entre educação básica e ensino superior**. 2022. Tese de Doutorado. Universidade Federal de Santa Maria.