

Universidade Estadual do Ceará – UECE
Centro de Ciências da Saúde – CCS
Coordenação do Programa de Pós-Graduação – Lato-Sensu

Projeto Pedagógico do Curso de Especialização em Rede Cultura Oceânica e Sustentabilidade na Educação Básica – UAB - CAPES

1.0	Dados de identificação
1.1. Nome do Curso: Curso Especialização em Cultura Oceânica e Sustentabilidade na Educação Básica – UAB – CAPES	
1.2. Parecer Resolução: A determinar	1.3. Centro: Centro de Ciências e Tecnologia - CCT
1.4. Unidade Executora: CCT/SATE-UECE/UAB	1.5. Coordenador Geral: Paulo Roberto Silva Pessoa
1.6. Instituição Promotora: SATE UECE – CAPES /CCT	1.7. Instituição Financiadora: Gratuito - CAPES
1.8. Local de Realização: Polos de Apoio Presencial e Internet	1.9. Secretaria do Curso: SATE/EAD
1.10. Período de Realização: 18 meses	1.11. Funcionamento: Atividades a Distância, Encontros presenciais e Provas Presenciais.

2.0	Justificativa
<p>A comunidade científica tem apontado fatos e fornecido informações consolidadas sobre a grave crise econômica, social e ambiental em curso, a qual está diretamente relacionada às mudanças climáticas globais e à degradação ambiental, especialmente na zona costeira e marinha (Claudet et al., 2020; IPCC, 2022; Zeppetello; Raftery; Battisti, 2022). A superação dessa crise demanda uma ação conjunta e rápida de todos os setores da sociedade em prol do desenvolvimento sustentável. A Agenda 2030 é um marco para o desenvolvimento de ações para atingir as metas dos 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) (UNDP, 2023). Nesse contexto, a ONU criou a Década da Ciência Oceânica para o Desenvolvimento Sustentável, popularmente conhecida como Década do Oceano, em conjunto com a Década da Restauração dos Ecossistemas (2021-2030), que envolve o Brasil e os entes subnacionais, com o apoio do Programa Ciência do Mar do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação – MCTI.</p> <p>A elevação do nível do mar, as ondas de calor, o aumento da temperatura, a intensidade de secas, inundações, eventos extremos (como ressacas do mar e ciclones extratropicais) e o avanço da erosão costeira e da poluição marinha (orgânica e por plásticos) (Halpern et al., 2015; 2019) colocam em risco não somente os ecossistemas costeiros e marinhos, mas também uma série de atividades sociais e econômicas como a pesca, a aquicultura, a urbanização, os esportes náuticos e o turismo, afetando o chamado “PIB do Mar”, que hoje corresponde a 19% do Produto Interno Bruto – PIB brasileiro (Brasil, 2022a). Importante ressaltar que a região costeira concentra a maior parte da população brasileira (55% dos brasileiros vivem até 150 km do mar), em face da presença de núcleos urbanos, turísticos, de desenvolvimento industrial e do processo histórico de colonização (IPEA, 2022; Brasil, 2022b).</p> <p>A Década do Oceano visa promover a Agenda 2030 (Schuckmann et al., 2020) a partir de ações voltadas à zona costeira e à ciência oceânica, que, por se tratar de uma ciência transformadora, integra os conhecimentos científico, tradicionais e indígenas, favorecendo a diversidade e a busca de soluções para os problemas atuais (IOC, 2020; IOC, 2021). Nesse cenário, o conceito de Cultura Oceânica se apresenta como uma via para o desenvolvimento sustentável (Steel et al., 2005), abordando a relação dos indivíduos e instituições da sociedade com o Oceano, compreendendo um conceito emergente e interdisciplinar, que se relaciona com a Educação Ambiental, a Mentalidade Marítima e a Educomunicação.</p> <p>Pesquisa nacional recente mostrou que 27% dos brasileiros desconhecem de que forma o Oceano influencia em suas vidas, enquanto 40% desconhecem que são influenciados por ele (Fundação Grupo Boticário, 2022). De acordo com</p>	

Ghilardi-Lopes et al. (2023), a inserção do tema Cultura Oceânica nos currículos escolares pode preparar a próxima geração de cidadãos, cientistas, gestores, educadores e líderes ao ampliar as oportunidades educacionais e fortalecer a consciência ambiental.

Para melhorar esse cenário, o Brasil vem promovendo ações de fomento à Cultura Oceânica, incluindo atividades que envolvem o engajamento de escolas, universidades, governos, empresas e a sociedade civil. Destacam-se as atividades desenvolvidas pela Aliança Brasileira pela Cultura Oceânica em parceria com atores da educação no país, abrangendo instituições de diferentes segmentos e municípios de Norte a Sul do país. Em diversas localidades, as Secretarias de Educação já atuam na inserção da Cultura Oceânica nos currículos escolares, em níveis municipal, estadual e por meio de discussões com o Conselho Nacional de Educação para sua inclusão na Base Nacional Comum Curricular (BNCC). O Brasil também lidera a Rede Escola Azul, que promove a inserção transversal do tema Oceano no currículo escolar, engajando a comunidade escolar em torno da Cultura Oceânica. Atualmente, esta Rede mobiliza escolas em todo o território nacional e integra outros 59 países participantes, formando a Rede Global de Escolas Azuis.

No âmbito da Rede Escola Azul, o Brasil organiza a Olimpíada do Oceano, lançada em 2021 com o objetivo de engajar participantes de todas as idades e níveis educacionais no tema. Na segunda edição, realizada em 2022, a Olimpíada contou com aproximadamente 12 mil inscrições, provenientes das 27 Unidades da Federação, consolidando a liderança brasileira no movimento global e resultando na transformação do evento em Olimpíada Internacional do Oceano no ano seguinte. Em 2024, a Olimpíada atingiu um marco extraordinário, com mais de 65 mil inscritos de todos os estados brasileiros, evidenciando o potencial impressionante desse movimento no Brasil. Com essa e outras iniciativas em prol do engajamento na promoção da Cultura Oceânica, o Brasil foi reconhecido pela UNESCO como o primeiro país a instituir políticas públicas voltadas para a inserção da Cultura Oceânica no currículo escolar, processo que teve início na cidade de Santos, SP, em 2021, e que, até o momento, já foi adotado por outros 23 municípios e quatro estados brasileiros.

Para contribuir com a promoção e difusão da Cultura Oceânica, a UNESCO propôs aos países membros a meta de iniciar discussões para a inclusão do tema na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) até 2025, o que se alinha ao debate no Brasil, por meio do PL-5160/2023 e cujo compromisso brasileiro, pioneiro no mundo, foi anunciado pelo Governo Federal em uma parceria entre o MCTI e MEC em abril de 2025 (Brasil..., 2025). Para o alcance de tal transformação é fundamental que os professores da Educação Básica detenham os conhecimentos e estejam preparados para a difusão de uma política pública com tal abrangência, o que também requer o envolvimento de todos os demais atores que lidam com a educação no país.

A criação de um programa interdisciplinar, transversal, sistematizado e integrador, capaz de promover a divulgação da Cultura Oceânica e do conhecimento gerado por pesquisadores e organizações atuantes no tema, propiciará a conscientização e o engajamento da sociedade na sustentabilidade do Oceano, sua relação com as regiões polares e com os biomas brasileiros, abarcando toda a sociedade, independente da distância do mar. Por isso mesmo, a formação de professores terá impacto direto na Educação Básica e, por consequência, na formação das novas gerações de cidadãos, que instigados e mobilizados pelos princípios da Cultura Oceânica por certo atuarão como agentes transformadores na sociedade reconhecendo a relação entre o tema com a biodiversidade, segurança alimentar, economia verde e azul, resiliência climática, saúde única e outros temas contemporâneos em nossa sociedade.

O curso de formação de professores da Educação Básica em Cultura Oceânica e Sustentabilidade possui potencial de engajamento imediato e amplo impacto social, consolidando a liderança internacional do Brasil nas ações relacionadas ao tema. Essa formação permitirá construir conhecimentos e experiências que poderão beneficiar a difusão de legislações municipais e estaduais relacionadas com a Cultura Oceânica e Sustentabilidade, sendo essencial para o desenvolvimento da liderança do Brasil a se constituir no primeiro país no mundo a alcançar formalmente o resultado proposto pela UNESCO, alinhando as ações da Base Nacional Comum Curricular com as metas do Plano Setorial para os Recursos do Mar – PSRM (Brasil, 2024).

A Cultura Oceânica é um movimento global que iniciou nos Estados Unidos nos anos 2000, se expandiu para a Europa e para o resto do mundo em meados de 2010 através da UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura) (COI-UNESCO, 2022). A Cultura Oceânica, que tem como premissa o entendimento da influência do

Oceano em nossa vida e da nossa influência sobre o Oceano, envolvia inicialmente a inclusão dos conhecimentos sobre o Oceano e da nossa relação com ele nos currículos escolares (COI-UNESCO, 2022).

Atualmente, o conceito de Cultura Oceânica vem sendo ampliado, ganhando novas dimensões e direcionamentos, como a conexão humana com o Oceano, seja ela interna (emoções e valores) ou externa (sociocultural e político-econômica) (Brennan et al., 2019; McKinley; Burdon, 2020; McRuer et al., 2025). Essa nova abordagem da Cultura Oceânica resultou na proposta de inclusão de outras dimensões em seu conceito, como conhecimento, conscientização, atitude, comportamento, ativismo, comunicação, conexões emocionais, acesso e experiência, capacidade adaptativa, confiança e transparência (Brennan et al., 2019; McKinley; Burdon, 2020; McKinley; Burdon; Shellock, 2023). A ampliação do conceito de Cultura Oceânica se conecta não apenas com o ato de educar ou informar o público e partes interessadas sobre a importância do Oceano, mas considera a sociedade como um todo, a fim de catalisar ações de proteção e sustentabilidade do Oceano (COI-UNESCO, 2022).

O termo Cultura Oceânica é utilizado nos países de língua portuguesa para traduzir Ocean Literacy, conceito oriundo de um movimento internacional acolhido pela Organização das Nações Unidas, com o objetivo de formar pessoas conscientes, informadas e engajadas na conservação do Oceano e de seus recursos (Pazzotto et al., 2023). A Cultura Oceânica visa promover o entendimento, por parte das pessoas e instituições, sobre sua responsabilidade com a sustentabilidade do Oceano e, conseqüentemente, da vida no planeta. O processo de ensino e aprendizagem, tanto nos espaços formais quanto não formais de educação, constitui um dos pilares para a promoção dos sete princípios e das dimensões associadas a esse tema (UNESCO, 2019; McRuer et al., 2025).

Nesse contexto, cabe destacar que, em muitos casos, os conceitos de sustentabilidade e de desenvolvimento sustentável são usados indistintamente, embora existam algumas diferenciações. A ONU adota a definição de desenvolvimento sustentável (1987) como sendo “aquele que atende às necessidades das gerações atuais sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atenderem a suas necessidades e aspirações”. Trata-se de uma definição vaga, mas que “captou duas questões fundamentais: o problema da degradação ambiental que comumente acompanha o crescimento econômico e, ainda, a necessidade desse crescimento para aliviar a pobreza”, de acordo com Adams (2006).

Segundo Boff (2013), esse conceito de desenvolvimento sustentável é válido, mas limitado por uma visão antropocêntrica, que considera apenas o ser humano, desconsiderando os outros seres vivos que também dependem da biosfera e da sustentabilidade. Por isso, o autor propõe uma conceituação mais integradora, que define como sustentabilidade ...

... toda ação destinada a manter as condições energéticas, informacionais, físico-químicas que sustentam todos os seres, especialmente a Terra viva, a comunidade de vida, a sociedade e a vida humana, visando a sua continuidade e ainda a atender as necessidades da geração presente e das futuras, de tal forma que os bens e serviços naturais sejam mantidos e enriquecidos em sua capacidade de regeneração, reprodução e coevolução (Boff, 2013, p. 107).

O conceito de Costanza et al. (1991), embora mais antigo, é mais amplo, indicando sustentabilidade como...

... um relacionamento entre sistemas econômicos dinâmicos e sistemas ecológicos maiores e também dinâmicos, embora de mudança mais lenta, em que: a) a vida humana pode continuar indefinidamente; b) os indivíduos podem prosperar; c) as culturas humanas podem desenvolver-se; mas em que: d) os resultados das atividades humanas obedecem a limites para não destruir a diversidade, a complexidade e a função do sistema ecológico de apoio à vida (Costanza et al., 1991, p. 9).

A sustentabilidade é o caminho que permite à humanidade, como um todo, manter e ampliar a qualidade de vida por meio da diversidade. Nesse sentido, a métrica relevante da sustentabilidade deve ser “a produção de bem-estar humano (não necessariamente bens materiais) por unidade de extração ou imposição à natureza” (Adams, 2006).

O letramento oceânico, tradução direta da Ocean Literacy, envolve não apenas a ação de ensinar ou aprender a ler e escrever o conhecimento oceânico, seja ele tradicional, científico ou tecnológico, mas também a compreensão de sua inter-relação com a sociedade (De Toni et al., 2024). A partir do letramento oceânico e considerando as inter-relações das práticas sociais para compreender quem somos e para onde vamos, tem-se, em português, a Cultura Oceânica. Esse termo abarca as diversas visões culturais sobre o Oceano e seu papel no planeta, reconhecendo atitudes e comportamentos que vão além da aquisição de conhecimento científico. Enfatiza-se que a mudança comportamental requer certa compreensão de como o público se conecta com um determinado lugar e com as relações dominantes estabelecidas (De Toni et al., 2024).

Assim, é importante destacar que a Cultura Oceânica busca promover um entendimento da relação entre o ser humano e o Oceano, incluindo como Oceano, as regiões polares e biomas terrestres estão conectados, e como estas conexões e a influência da regulação climática do Oceano impactam a sociedade em aspectos como segurança alimentar, economia, saúde, entre outros. Portanto, falar em Cultura Oceânica é mais do que falar sobre o Oceano; é falar sobre o papel central que ele desempenha na dinâmica do planeta e na nossa sociedade.

A Cultura Oceânica no espaço escolar deve somar as diferentes formas de conhecimento, valores e costumes que fazem parte do cotidiano da comunidade escolar. A escola, e seu espaço além dos muros, tem o importante papel de colaborar para que questões relacionadas ao meio ambiente, à saúde, à economia, ao multiculturalismo, à ciência, à tecnologia e à cidadania sejam desenvolvidas e abordadas a partir de uma análise transversal e crítica. Assim, como parte da Educação Ambiental, a Cultura Oceânica é plural e não deve estar atrelada a uma ou a algumas disciplinas, mas às diferentes formas de conhecimento e suas expressões linguísticas e artísticas.

Frente à urgente necessidade de promover a Cultura Oceânica na Educação Básica e de aprimorar continuamente os educadores, com vistas a fortalecer os valores de responsabilidade social e sustentabilidade, foi elaborada a presente proposta de criação de um Curso de Especialização em Cultura Oceânica e Sustentabilidade na Educação Básica. A iniciativa é fruto da colaboração entre renomadas instituições de ensino distribuídas por quatro regiões brasileiras, a saber: Universidade Federal do Pará (UFPA), Universidade Estadual do Ceará (UECE), Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Universidade Federal de Alagoas (UFAL), Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e Universidade Federal do Rio Grande (FURG). A proposta integra o compromisso do Governo Brasileiro no desenvolvimento de um Currículo Azul nos níveis municipal, estadual e federal, em consonância com uma das metas estabelecidas pela UNESCO (Brasil..., 2025).

Nesta fase piloto do curso, a meta é formar professores da Educação Básica no campo da Cultura Oceânica e Sustentabilidade, ampliando o entendimento sobre a importância do Oceano em nossas vidas e a nossa relação com o Oceano. Para atingir esse fim, os conhecimentos teóricos e práticos sobre a Cultura Oceânica e Sustentabilidade serão oferecidos por meio de uma abordagem integrada das temáticas ambientais, sociais, econômicas e legais, o que possibilitará aos cursistas incorporarem esses conteúdos às suas práticas pedagógicas, tanto em sala de aula quanto na comunidade escolar, independentemente da região de localização e da proximidade de suas instituições de atuação docente com o Oceano.

A inclusão da Cultura Oceânica e da Sustentabilidade nos processos educacionais é uma demanda premente no Brasil e no mundo, impulsionada e fomentada por políticas internacionais (UNDP, 2023). No contexto nacional, tramita no Senado Federal o Projeto de lei 5160/2023, que propõe a incorporação da Cultura Oceânica nos currículos dos ensinos Fundamental e Médio, por meio da alteração da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diante desse cenário, torna-se urgente a formação de educadores aptos a atuar com essas temáticas, o que reforça a necessidade de desenvolver novos caminhos formativos para os professores da Educação Básica. A rede formada pelas instituições proponentes atuará na elaboração de produtos educacionais alinhados às especificidades de cada região brasileira, incorporando práticas inovadoras de ensino e o uso de novas tecnologias para enriquecer a prática docente e promover o avanço do conhecimento.

Vale ressaltar que o Ministério da Educação apoia a oferta de cursos de pós-graduação lato sensu à distância, desde que ministrados por instituições de ensino devidamente credenciadas para Educação a Distância, em conformidade com a Resolução CNE/CES Nº 1 de 06 de abril de 2018 (Brasil, 2018).

3.0	Objetivos / Metas / Propósitos
------------	---------------------------------------

Objetivo Geral

- Propiciar a formação de professores da Educação Básica na temática da Cultura Oceânica e Sustentabilidade, promovendo a construção de conhecimentos teóricos e práticos que possibilitem a incorporação do tema de forma integrada e transversal nas práticas educacionais e nas relações humanas.

Objetivos Específicos

- Promover a sensibilização e a valorização da Cultura Oceânica como instrumento para a sustentabilidade e o desenvolvimento justo e equitativo;
- Desenvolver habilidades e competências pedagógicas transformadoras, que estimulem o pensamento crítico, o protagonismo estudantil e a coprodução de conhecimentos sobre Cultura Oceânica e Sustentabilidade;
- Estimular a interdisciplinaridade e a transversalidade, promovendo a integração de diferentes áreas do conhecimento no contexto da Cultura Oceânica e Sustentabilidade e sua aplicação na Educação Básica;
- Promover a criação de produtos educacionais inovadores, que incorporem a Cultura Oceânica e a Sustentabilidade em práticas pedagógicas transformadoras, para compartilhamento e livre acesso, ampliando o alcance das boas práticas educacionais; e
- Fomentar a formação de uma rede de professores engajados na Cultura Oceânica e Sustentabilidade para uma educação transformadora, promovendo o intercâmbio de experiências, o compartilhamento de recursos e o trabalho colaborativo entre os participantes do curso das diferentes regiões brasileiras.

4.0	Aspectos Técnicos	
------------	--------------------------	--

4.1. Curso	4.1.1. Carga Horária	4.1.2. Vagas
Modular (X)	360 horas	50 por Polo
Contínuo ()		

4.2	Caracterização da Clientela
------------	------------------------------------

As vagas serão destinadas, preferencialmente, a professores de qualquer área do conhecimento que estejam em regência na Educação Básica (da Educação Infantil ao Ensino Médio) no sistema público de ensino, nas diferentes regiões brasileiras.

Para o preenchimento de vagas remanescentes, poderão ser contemplados outros profissionais, na seguinte ordem de prioridade:

1. Professores da rede pública de qualquer área do conhecimento que não estejam em regência na Educação Básica;
2. Professores da rede privada de qualquer área do conhecimento que estejam em regência na Educação Básica;
- e
3. Licenciados de qualquer área do conhecimento que não estejam atuando na Educação Básica.

4.3	Cronograma
------------	-------------------

4.3.1	Geral
--------------	--------------

Submissão da proposta	
Divulgação dos resultados	

4.3.2		Disciplina / Créditos / Período
Disciplina		Carga Horária (em h)
1.	Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)	30
2.	Mergulhando no Oceano: nossas relações com esse ecossistema	30
3.	Os sete princípios da Cultura Oceânica	30
4.	Ciência, sociedade e a Cultura Oceânica na Educação Básica	30
5.	Ferramentas investigativas	30
6.	Oceano motivador	30
7.	Interdisciplinaridade e transversalidade na Cultura Oceânica	30
8.	Educação para sustentabilidade: desafios e potenciais	30
9.	Trabalho de Conclusão de Curso - TCC 1	30
10.	Práticas pedagógicas transformadoras	30
11.	Trabalho de Conclusão de Curso - TCC 2	60
Carga Horária Total		360 h/a

4.4		Inscrição
<p>A inscrição será feita pela internet (site www.sate.uece.br) em período previamente estabelecido e amplamente divulgado.</p>		

4.5		Metodologia
<p>Princípios Formativos</p> <p>O curso lato sensu de Cultura Oceânica e Sustentabilidade na Educação Básica tem como princípios formativos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Garantia do direito de todos e de cada um de aprender como dimensão estruturante do direito à educação; • Formação teórica sólida e interdisciplinar que contemple múltiplas dimensões do fazer educativo escolar em diferentes condições socioeconômicas e ambientais no Brasil; • Articulação teórica e prática no processo de formação, a partir da reflexão da realidade escolar; • Valorização da escola como espaço formativo, entendendo-a como uma realidade em permanente processo de construção, assim como dos profissionais que nela atuam; • Visão articulada do trabalho na sala de aula com o ambiente escolar, o funcionamento da escola e a relação desta com um projeto de sociedade nas diferentes regiões do Brasil; • Promoção dos princípios e conceitos da Cultura Oceânica e da relação do ser humano com o Oceano, tanto em suas dimensões internas (emoções e valores) quanto externas (socioculturais, políticas e econômicas). <p>A metodologia do curso foi desenvolvida para proporcionar uma experiência educacional significativa, integrando o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) com encontros presenciais nos polos UAB. Esta abordagem híbrida e colaborativa visa promover a formação integral dos professores, capacitando-os para enfrentar os desafios contemporâneos da educação e da sustentabilidade.</p> <p>Aulas Online no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conteúdo Interativo: materiais didáticos multimídia, vídeos, quizzes e fóruns de discussão para promover a interatividade e a participação ativa dos alunos. • Tutoria Online: suporte contínuo dos tutores para esclarecimento de dúvidas, orientação acadêmica e feedback personalizado. • Atividades Colaborativas: projetos em grupo, debates online e atividades colaborativas que incentivam a troca de experiências e a construção coletiva do conhecimento. • Recursos Multidisciplinares: integração de recursos de diversas disciplinas para proporcionar uma compreensão integrada da Cultura Oceânica e sustentabilidade. 		

Encontros Presenciais nos Polos UAB

- Seminários e Workshops: Realização de seminários temáticos, workshops práticos e palestras com especialistas para aprofundamento dos conteúdos e discussões presenciais.
- Orientação Acadêmica: Sessões individuais ou em grupos pequenos para orientação acadêmica, esclarecimento de dúvidas e acompanhamento do progresso dos cursistas.
- Atividades Práticas: Atividades de campo, experimentos e práticas pedagógicas para aplicação dos conhecimentos teóricos em situações reais de ensino.

Interdisciplinaridade, Transversalidade e Regionalidade

A Cultura Oceânica é, por princípio, multi e interdisciplinar e transversal, uma vez que reúne não somente as diferentes áreas do conhecimento - tais como física, química, biologia, ecologia, matemática, meteorologia, geologia, ciências sociais, biotecnologia, economia, história, geografia, comunicação, entre outras, - como também integra experiências afetivas no relacionamento ao Oceano e de que forma ele nos afeta, dimensão que se soma ao conhecimento científico e tecnológico.

O fenômeno das mudanças climáticas, a relação do Oceano com o ciclo do carbono e o ciclo hidrológico, as relações entre matéria e energia, a evolução de sistemas biológicos, físicos, químicos e geológicos, as novas tecnologias, sensores e ferramentas potencializam a nossa capacidade de explorar o Oceano, e a forte presença humana na zona costeira, são alguns exemplos que a Cultura Oceânica integra (Ghilardi-Lopes et al., 2023).

Trabalhar a Cultura Oceânica na Educação Básica é um processo inclusivo, participativo e global, que respeita às realidades locais para a construção de um futuro sustentável, compreendendo o mesmo princípio preconizado pela Década da Ciência Oceânica. Nesse processo, a Cultura Oceânica pode ser adaptada a diversos contextos geográficos e culturais, abrindo caminho para comunidades tradicionais, quilombolas e indígenas, apoiando práticas de preservação do conhecimento e patrimônio cultural e ancestral (COI-UNESCO, 2022).

Estrutura e desenvolvimento curricular do curso

O curso de especialização contempla uma carga horária total de 360 horas, distribuídas em teóricas e práticas, conforme as peculiaridades de cada instituição, e organizadas em três semestres (Quadro I).

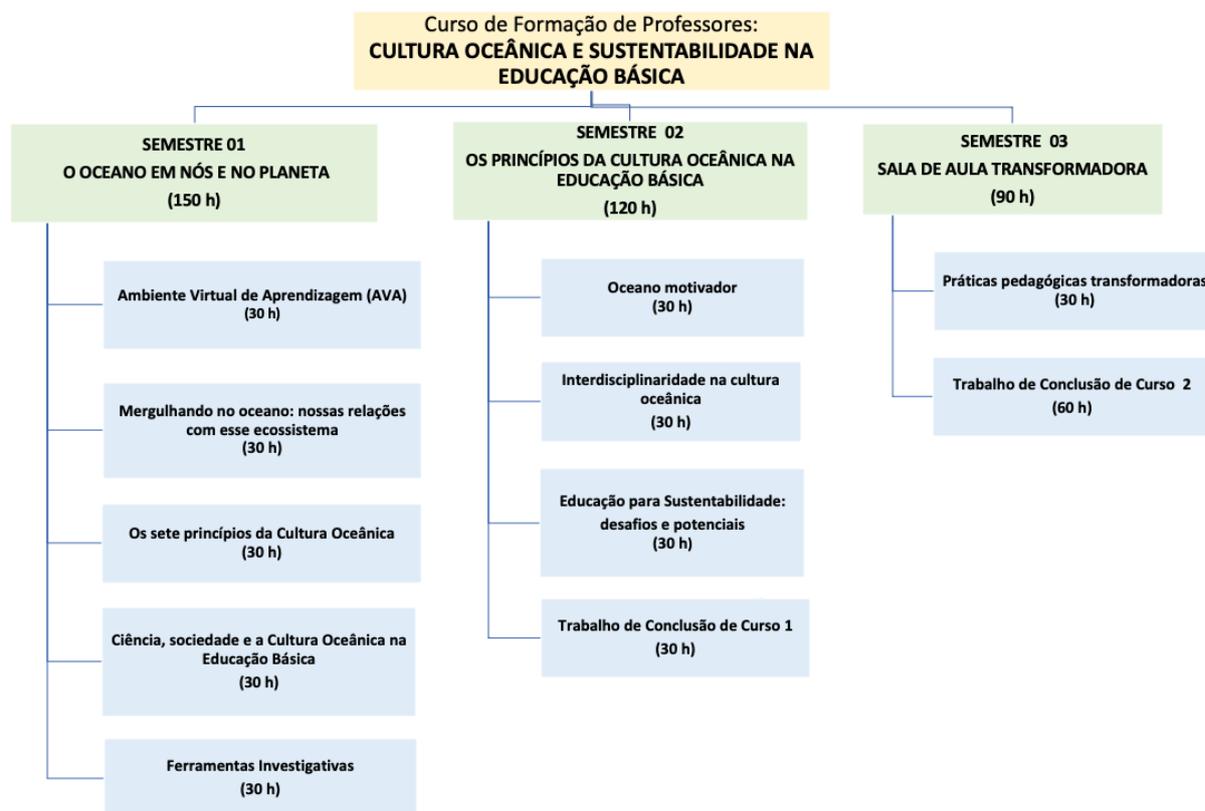
Quadro I: Semestres, com respectivas cargas horárias, e períodos de oferta e disciplinas e suas cargas horárias do curso de Cultura Oceânica e Sustentabilidade na Educação Básica.

SEMESTRE	CH	OFERTA	DISCIPLINA	CH
O Oceano em nós e no planeta	150	2º sem/2025	Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)	30
			Mergulhando no Oceano: nossas relações com esse ecossistema	30
			Os sete princípios da Cultura Oceânica	30
			Ciência, sociedade e a Cultura Oceânica na Educação Básica	30
			Ferramentas investigativas	30
Os princípios da Cultura Oceânica na Educação Básica	120	1º sem/2026	Oceano motivador	30
			Interdisciplinaridade e transversalidade na Cultura Oceânica	30
			Educação para sustentabilidade: desafios e potenciais	30

			Trabalho de Conclusão de Curso - TCC 1	30
Sala de aula transformadora	90	2º sem/2026	Práticas pedagógicas transformadoras	30
			Trabalho de Conclusão de Curso - TCC 2	60

O Oceano em nós e no planeta compreende o primeiro semestre do curso e está constituído de cinco disciplinas, com um total de 150h, que serão oferecidas na segunda metade de 2025. O semestre denominado de Os princípios da Cultura Oceânica na Educação Básica, segundo do curso, está integrado por quatro disciplinas, com 120h no total, as quais serão ofertadas na primeira metade de 2026. Por fim, Sala de aula transformadora é o terceiro semestre do curso, que está composto de duas disciplinas, com carga horária total de 90h e com oferta na segunda metade de 2026 (Figura 1).

Figura 1: Estrutura curricular do curso de Cultura Oceânica e Sustentabilidade na Educação Básica



As atividades de Trabalho de Conclusão de Curso - TCC estão divididas nos três semestres, com a finalidade de envolver o cursista na produção do seu trabalho desde o início do curso, compreendendo as disciplinas de Ferramentas investigativas (30h), TCC 01 (30h) e TCC 02 (60h). Desse modo, o participante será convidado a pensar durante a disciplina Ferramentas Investigativas sobre as Correntes de Aprendizagem que irá desenvolver e a utilizar uma Rota de Navegação (diário de bordo) para auxiliar no processo de desenvolvimento do seu TCC. Na disciplina de TCC 1, acompanhado pelo orientador/a, o cursista irá elaborar a sua Corrente de Aprendizagem utilizando sua Rota de Navegação como guia. A conclusão do processo de construção se dará ao longo do TCC 2, que incluirá aplicação, avaliação, modificação, consolidação e apresentação daquilo que foi produzido.

As Correntes de Aprendizagem produzidas pelos cursistas serão organizadas e reunidas para compor um produto educacional coletivo, visando o compartilhamento e livre acesso por todos os egressos e demais interessados, visando a difusão da Cultura Oceânica.

Atividades Complementares

O desenvolvimento da Cultura Oceânica e Sustentabilidade como curso formador de especialistas na Educação Básica permite uma ampla gama de atividades extracurriculares nos mais diversos espaços de aprendizagem. Assim, a equipe de formadores adotará como política estimular a participação dos cursistas em eventos nacionais e/ou internacionais, reuniões para troca de experiências interinstitucionais, acompanhamento de ações promovidas por órgãos e instituições públicas, privadas e do 3º Setor, como MCTI, ICMBio, MMA, SECIRM, Marinha do Brasil, entre outras. As especificidades regionais devem ser consideradas na construção de atividades complementares, estimulando a relação entre teoria e prática.

Indicadores de Desempenho

Para fins de acompanhamento, avaliação e aperfeiçoamento do curso serão considerados os seguintes indicadores:

- Número de especialistas formados por processo seletivo (a expectativa é formar entre 135 e 150 especialistas por instituição participante da rede, num total entre 945 e 1050 cursistas);
- Percentual médio de evasão de no máximo 10%;
- Número de Trabalhos de Conclusão de Curso disponibilizado para livre acesso correspondendo a no mínimo 90% da quantidade concluída;
- Número de artigos publicados em periódicos especializados, com autoria de docentes e egressos e em até dois anos após o encerramento do curso, equivalente ao número de Trabalhos de Conclusão de Curso defendidos;
- Participação em eventos de Cultura Oceânica, nacionais e/ou internacionais, em número equivalente a 50% dos cursistas;
- Elaboração de relatório semestral de acompanhamento do curso.

4.6 Sistemática de Avaliação

Avaliação da Aprendizagem

No decorrer do curso, os participantes poderão vivenciar diversas etapas fundamentais para o desenvolvimento acadêmico, incluindo a realização de atividades presenciais, as quais avaliarão o conhecimento teórico e prático construído ao longo do processo formativo. Todas as disciplinas contemplarão avaliações quantitativas e qualitativas em diversos formatos, com a atribuição de nota de 0 (zero) a 10 (dez). A avaliação qualitativa contemplará a participação e o envolvimento do cursista ao longo de cada atividade, para o que também será atribuída uma nota de zero (0,0) a dez (10). A nota final de cada disciplina será obtida a partir da média aritmética das notas das avaliações quantitativa e qualitativa, alcançando a aprovado o cursista que obtiver nota igual ou superior a sete (7,0).

Ao final do curso, como evento de conclusão, cada participante apresentará por escrito e defenderá individualmente seu Trabalho de Conclusão de Curso, construído no contexto das disciplinas Ferramentas Investigativas, TCC 1 e TCC 2. A conclusão da especialização será formalizada em ato público, no qual o candidato fará a exposição e defesa do Trabalho de Conclusão junto a uma banca examinadora composta por pelo menos três integrantes, sendo um o/a orientador/a.

Ao Trabalho de Conclusão de Curso será atribuída uma nota final em uma escala de zero (0,0) a dez (10) por cada um dos componentes da banca examinadora, sendo aprovado o cursista que obtiver nota igual ou superior a sete (7,0) na média aritmética das avaliações dos examinadores, que registrarão todos os atos da defesa em ata circunstanciada específica.

Ao longo de todo o curso serão promovidas autoavaliações, não apenas dos participantes em relação a sua dedicação ao curso, mas também dos tutores, professores e coordenadores.

Tecnologia Empregada

A plataforma a ser utilizada no curso será o MOODLE, que está disponível e é comum a todas as instituições para a hospedagem de seus Ambientes Virtuais de Aprendizagem - AVA. No entanto, em face das características de uma dada instituição e disciplina, poderão ser utilizadas outras plataformas, como por exemplo, Google Sala de Aula, Zoom, Youtube.

No primeiro semestre de funcionamento do curso, além de participarem da disciplina de Ambiente Virtual de Aprendizagem - AVA, os cursistas poderão ter acesso ao sistema de acolhimento da CAPES para nivelamento em EAD, que é de livre acesso, para conhecimento das Tecnologias de Informação e da Comunicação (TICs).

O material básico das disciplinas do curso será elaborado por grupo de especialistas e será disponibilizado através do Ambiente Virtual de Aprendizagem das instituições para acesso pelos participantes, tutores e professores formadores, o mesmo ocorrendo com materiais complementares. Adicionalmente, os materiais básicos poderão ser produzidos e/ou organizados para serem distribuídos nos polos UAB em que ocorrer a oferta do curso.

Além das referências básicas apresentadas para cada disciplina, será incentivado o uso de material de apoio já publicado, inclusive para evidenciar as peculiaridades regionais.

Controle de Frequência

Para ser considerado aprovado em cada disciplina, além da nota atribuída na avaliação, o cursista terá que frequentar no mínimo 75% dos encontros presenciais, bem como alcançar no mínimo 75% de frequência nas atividades realizadas à distância, via MOODLE ou outra plataforma utilizada. O controle de frequência será efetuado pelos tutores e/ou professores formadores quando o encontro for presencial e nas atividades síncronas. Nas atividades assíncronas a frequência será computada de acordo com o relatório de acessos gerados automaticamente pelo sistema MOODLE.

4.7	Certificados			
Para obtenção do título de especialista o aluno deverá:				
1. Cumprir e ser aprovado em todas as disciplinas do curso;				
2. Apresentar trabalho monográfico perante banca examinadora constituída pela Coordenação, na forma da legislação vigente, e obter conceito "Satisfatório".				
5.0	Programa Curricular			
5.1	Disciplina e Corpo Docente			
Disciplina	C/H	Docente	Inst.Orig	Titul.
1. Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)	30			
2. Mergulhando no Oceano: nossas relações com esse ecossistema	30			
3. Os sete princípios da Cultura Oceânica	30			
4. Ciência, sociedade e a Cultura Oceânica na Educação Básica	30			
5. Ferramentas investigativas	30			
6. Oceano motivador	30			
7. Interdisciplinaridade e transversalidade na Cultura Oceânica	30			
8. Educação para sustentabilidade: desafios e potenciais	30			
9. Trabalho de Conclusão de Curso - TCC 1	30			
10. Práticas pedagógicas transformadoras	30			

11. Trabalho de Conclusão de Curso - TCC 2	60			
--	----	--	--	--

5.2	Ementas
5.2.1. Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)	
Descrição Geral	
<p>Nessa disciplina os cursistas compreenderão o conceito de Ambientes Virtuais de Aprendizagem e suas principais características, além de conhecer um Ambiente Virtual de Aprendizagem e os recursos tecnológicos disponíveis. Entender o papel do estudante EAD no uso do Ambiente Virtual de Aprendizagem também é parte da disciplina.</p>	
Ementa	
<p>Recursos e funcionalidades do Ambiente Virtual de Aprendizagem. Aspectos operacionais do MOODLE. Envio e recebimento de mensagens individuais e coletivas. Participação em fóruns de discussão. Acesso aos materiais didáticos, indicações de leituras e atividades individuais e coletivas. O papel do estudante EAD no uso do Ambiente Virtual de Aprendizagem.</p>	
Bibliografia básica	
<p>BARROS, D.M.V.; SANTOS, V.M., 2018 Estilos de Aprendizagem em Fóruns Online: Perspectivas Pedagógicas Inovadoras. Revista Docência e Cibercultura, Rio de Janeiro-RJ, v. 02, n. 01, p. 14. jan-abr 2018. Disponível em: https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/re-doc/article/%20view/30819. Acesso em: 15 dez. 2024.</p>	
<p>BRANCO, L.S.A. O Papel do Aluno e tutor na Educação a Distância. Revista Gestão Universitária, 2017. Disponível em: http://www.gestaouniversitaria.com.br/artigos/o-papel-do-aluno-e-tutor-na-educacao-a-distancia. Acesso em 15 dez. 2024.</p>	
<p>FRANÇA, G., 2009. Os ambientes de aprendizagem na época da hipermídia e da educação a distância. Perspectivas em Ciência da Informação, v. 14, n. 1, p. 55-65, jan-abr 2009. Disponível em: https://www.scielo.br/j/pci/a/yMW89xpFj9y84q5HRHrxHxB/. Acesso em 15 dez. 2024.</p>	
<p>MORAN, J.M. Ensino Híbrido. Entrevista com o Prof Dr José Manuel Moran, da Universidade de São Paulo, concedida ao Prof. Dr. João Mattar, da Universidade Anhembi Morumbi. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=9LK9axXqwDw. Acesso em 15 dez. 2024.</p>	
<p>PEREIRA, A.T.C.; SCHMITT, V.; DIAS, M.R.A.C., 2007. Ambientes Virtuais de Aprendizagem. In: PEREIRA, A.T.C. (Org.). Ambientes Virtuais de Aprendizagem em diferentes contextos. Rio de Janeiro: Ciência Moderna. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/129867/mod_resource/content/1/Semin%C3%A1rio%20-%20Ambientes%20Virtuais%20de%20Aprendizagem.pdf. Acesso em 15 dez. 2024.</p>	
<p>SILVA, R.S., 2015. Ambientes virtuais e multiplataformas online na EaD: didática e design tecnológico de cursos digitais. São Paulo: Novatec.</p>	
<p>SOUZA-JÚNIOR, J.E.G. Moodle: Guia Prático do Estudante. Florianópolis: UFSC: SEAD: UAB: LEDLab, 2020. Disponível em: https://sead.paginas.ufsc.br/files/2020/04/Moodle-Guia-Pr%C3%A1tico_do_Estudante-1.pdf. Acesso em 15 dez. 2024.</p>	
<p>VIANA, M.A.P. Guia didático: Descobrimo o potencial da EaD na Ufal. Maceió - AL: Edufal, s.d. Disponível em: file:///C:/Users/Krug/Downloads/GUIA%20DIDATICO_%20NOVA%20CIED_Explicando%20a%20Ead%20Ufal.pdf. Acesso em 15 dez. 2024.</p>	
5.2.2. Mergulhando no Oceano: nossas relações com esse ecossistema	
Descrição Geral	
<p>Nessa disciplina, por meio de diferentes atividades, os cursistas serão guiados em um mergulho de autoexploração e compartilhamento, visando à compreensão e valorização da Cultura Oceânica. Os cursistas serão incentivados a refletir sobre suas próprias experiências e memórias relacionadas ao Oceano, enriquecendo o aprendizado por meio do compartilhamento de conhecimentos prévios e percepções individuais. Serão mapeadas as práticas de ensino</p>	

sobre o Oceano e a relação do ser humano com o Oceano na comunidade escolar dos cursistas, proporcionando a oportunidade de análise crítica e reflexão sobre as abordagens pedagógicas adotadas no contexto local e regional.

Ementa

Mergulhando na Cultura Oceânica: reflexões sobre a relação pessoal com o Oceano, experiências e memórias. Cultura Oceânica na escola: mapeando práticas de ensino sobre o Oceano e sua conexão com os biomas terrestres e diferentes realidades da sociedade, identificação, análise e reflexão crítica. Compartilhamento de experiências e boas práticas entre os participantes.

Bibliografia básica

BARATA, G., 2021. Maré de informação para promover a cultura oceânica. Revista da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, Ciência & Cultura, v. 73(2), n. 2, p. 16-18. Disponível em:

http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252021000200005&tlng=pt. Acesso em 15 dez. 2024.

BRENNAN, C.; ASHLEY, M.; MOLLOY, O. A system dynamics approach to increasing ocean literacy. *Frontiers in Marine Science*, v. 6, art. 360, 2019. DOI: <https://doi.org/10.3389/fmars.2019.00360>.

CEMBRA, 2012. Mentalidade marítima: a importância do mar para o Brasil. In: O Brasil e o mar no século XXI: Relatório aos tomadores de decisão do país. 2. ed. Niterói: Centro de Excelência para o Mar Brasileiro (Cembra). p. 17. Disponível em:

https://cembra.org.br/LIVRO/capitulo_XX_a_importancia_do_mar_para_o_Brasil_atual_ago2020.pdf. Acesso em 15 dez. 2024.

IOC, 2019. A Ciência que precisamos para o oceano que queremos: Década das Nações Unidas da Ciência Oceânica para o Desenvolvimento Sustentável (2021-2030). Disponível em: <https://ciencianomar.mctic.gov.br/wp-content/uploads/2020/06/265198por.pdf>. Acesso em 15 dez. 2024.

MCKINLEY, E.; BURDON, D. Understanding Ocean Literacy and Ocean Climate - Related Behaviour Change in the UK-Work Package 1: Evidence Synthesis. Final Report Produced for the Ocean Conservation Trust and Defra, 2020.

Disponível em: <https://oceanconservationtrust.org/wp-content/uploads/Review-of-Ocean-Literacy.pdf>. Acesso em 15 dez. 2024.

MCKINLEY, E.; BURDON, D.; SHELLOCK, R.J. The evolution of ocean literacy: A new framework for the United Nations Ocean Decade and beyond. *Marine Pollution Bulletin* 186: 114467, 2023. Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0025326X22011493>. Acesso em 15 dez. 2024.

MCRUER, J.; MCKINLEY, E.; GLITHERO, D.; CHRISTOFOLETTI, R.; PAYNE, D. Human-ocean relationships: Exploring alignment and collaboration between ocean literacy research and marine conservation. *Marine Policy*, 171: 106418, 2025. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0308597X24004184>. Acesso em 15 dez. 2024.

5.2.3. Os sete princípios da Cultura Oceânica

Descrição Geral

Nessa disciplina serão apresentados e explorados os sete princípios da Cultura Oceânica contidos no kit pedagógico Cultura Oceânica para todos, desenvolvido pela UNESCO . Os participantes conhecerão os princípios e conceitos da Cultura Oceânica, compreendendo sua importância no contexto da Educação Básica.

Ementa

Princípio 01: A Terra tem um Oceano global e muito diverso. Princípio 02: O Oceano e a vida marinha têm uma forte ação na dinâmica da Terra. Princípio 03: O Oceano exerce uma influência importante no clima. Princípio 04: O Oceano permite que a Terra seja habitável. Princípio 05: O Oceano suporta uma imensa diversidade de vida e ecossistemas. Princípio 06: O Oceano e a Humanidade estão fortemente interligados dentro de um sistema socioecológico. Princípio 07: Há muito por descobrir e explorar do Oceano.

Bibliografia básica

BARRADAS, J.I.; GHILARDI-LOPES, N.; XAVIER, L.Y.; MENCK, E.V.S. A Cultura Oceânica. Blog UFABC Divulga Ciência, V4(5), p10, 2021.

IOC, 2019. A Ciência que precisamos para o oceano que queremos: Década das Nações Unidas da Ciência Oceânica para o Desenvolvimento Sustentável (2021-2030). Disponível em: <https://ciencianomar.mctic.gov.br/wp-content/uploads/2020/06/265198por.pdf>. Acesso em 15 dez. 2024.

NOAA. Ocean literacy. The essential principles and fundamental concepts of ocean sciences for learners of all ages (version 3). 2020. Disponível em: https://oceanliteracy.unesco.org/wp-content/uploads/2020/09/OceanLiteracyGuide_V3_2020-8x11-1.pdf. Acesso em 15 dez. 2024.

SANTOS et al. 2022. Economia Azul – Vetor para o Desenvolvimento do Brasil. São Paulo, SP: Essential Idea Editora, 2022. Disponível em: https://ciencianomar.mctic.gov.br/wp-content/uploads/2023/08/Economia-Azul_vetor-para-o-desenvolvimento-do-Brasil.pdf. Acesso em 15 dez. 2024.

5.2.4. Ciência, sociedade e a Cultura Oceânica na Educação Básica

Descrição Geral

Nessa disciplina serão discutidas as relações entre ciência, sociedade e educação, explorando como a ciência contribui para o desenvolvimento social e como a educação desempenha um papel fundamental na disseminação do conhecimento sobre a Cultura Oceânica e Sustentabilidade. Também serão discutidas perspectivas, abordagens pedagógicas e práticas interdisciplinares na promoção da Cultura Oceânica e a importância da divulgação e popularização científica: comunicação e engajamento do público com a Cultura Oceânica. Será levado em consideração o contexto local e regional durante as discussões.

Ementa

Relações entre ciência, sociedade e educação. Contribuição da ciência para o desenvolvimento social. O papel fundamental da educação na disseminação do conhecimento sobre a Cultura Oceânica e Sustentabilidade. Relações entre ciência e sociedade: impactos, interações e desafios éticos. A ciência na educação: perspectivas, abordagens pedagógicas e práticas interdisciplinares na promoção da Cultura Oceânica. A importância da divulgação e popularização científica: comunicação e engajamento do público com a Cultura Oceânica em todas as regiões, realidades sociais e biomas do Brasil.

Bibliografia básica

ALVES, A.A.; SANTOS, A.B.S.; JARDEWESKI, C.L.; COSTA, D.A.N.; NEVES, M.F.; ANDRADE, M.M.; SILVA, M.R. Relatório de Atividades: grupo de trabalho em empreendedorismo em Ciências do Mar (GTE). Disponível em: <https://cienciasdomarbrasil.furg.br/grupos-de-trabalho/grupos-de-trabalho-empendedorismo> Acesso em 15 dez. 2024.

FONSECA, A.L.; ALMEIDA, M.; HORTA, P.; PEREIRA, M.; MISTURINI, D. Cultura oceânica, mudança climática e restauração do carbono azul. Cadernos Científicos, Vol. 1. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, UFSC: 78p. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/245602>. Acesso em 15 dez. 2024.

PAZOTO, C.E., SILVA, E.P., ANDRADE, L.A.B., DEL FAVERO, J.M., ALÔ, C.F.S., DUARTE, M.R., 2021. Ocean Literacy, formal education, and governance: A diagnosis of Brazilian school curricula as a strategy to guide actions during the Ocean Decade and beyond. Ocean and Coastal Research, v. 60 (suppl), p. e21041. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/ocr/article/view/199423/183462>. Acesso em 15 dez. 2024.

SANTORI, F.; SANTIN, S.; SCOWCROFT, G.; FAUVILLE, G.; TUDDENHAM, P. 2020. Cultura Oceânica para todos: kit pedagógico. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373449?posInSet=1&queryId=e36604fe-f9fa-482f-8295-7037bac099b6>. Acesso em 15 dez. 2024.

SANTOS et al. 2022. Economia Azul – Vetor para o Desenvolvimento do Brasil. São Paulo, SP: Essential Idea Editora, 2022. Disponível em: https://ciencianomar.mctic.gov.br/wp-content/uploads/2023/08/Economia-Azul_vetor-para-o-desenvolvimento-do-Brasil.pdf. Acesso em 15 dez. 2024.

ZABALA, A., 1998. A prática educativa: como ensinar. Tradução Ernani Rosa. Porto Alegre: ArtMed Editora. 224p. Disponível em: <https://www.ifmg.edu.br/ribeiraodasneves/noticias/vem-ai-o-iii-ifmg-debate/zabala-a-pratica-educativa.pdf>. Acesso em 15 dez. 2024.

5.2.5. Ferramentas investigativas

Descrição Geral

Nessa disciplina os participantes serão orientados sobre as ferramentas investigativas, assim como sobre as etapas do método científico e da pesquisa qualitativa, os princípios da redação segundo as normas técnicas, incluindo a estruturação do texto, as normas de formatação e a correta utilização de citações e referências bibliográficas. Além disso, os participantes deverão compreender os elementos essenciais para a elaboração de Correntes de Aprendizagem e como construir e utilizar uma Rota de Navegação (diário de bordo).

Ementa

O método científico: etapas, princípios e aplicação no contexto do ensino da Cultura Oceânica. Conceito de pesquisa qualitativa. Tipos e etapas da pesquisa qualitativa. Construção e uso da Rota de Navegação (diário de bordo). Ferramentas investigativas: quais são e como escolher o método adequado (Corrente de Aprendizagem). A ética na ciência. Redação de acordo com as normas técnicas: estruturação do texto, normas de formatação, citações e referências bibliográficas.

Bibliografia básica

BATISTA, Tailine Penedo. O Diário de Bordo: uma forma de refletir sobre a prática pedagógica. Revista Insignare Scientia - RIS, Brasil, v. 2, n. 3, p. 287–293, 2019. DOI: 10.36661/2595-4520.2019v2i3.11209. Disponível em: <https://periodicos.uuffs.edu.br/index.php/RIS/article/view/11209>. Acesso em: 4 mai. 2025.

CARVALHO, A. M. P. 2013. O ensino de Ciências e a proposição de sequências de ensino investigativas. In: CARVALHO, A. M. P. (Org.). Ensino de ciências por investigação: Condições para implementação em sala de aula. São Paulo: Cengage Learning.

CUNHA, M.B.; OMACHI, N.A.; RITTER, O.M.S.; NASCIMENTO, J.E.; MARQUES, G.Q.; LIMA, F.O. 2024. Metodologias ativas: em busca de uma caracterização e definição. Educação em Revista 40: e39442. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-469839442>

LUCHESI, B.M.; LARA, E.M.O.; SANTOS, M.A. (Orgs.). 2022. Guia prático de introdução às metodologias ativas de aprendizagem. Campo Grande, MS: Ed. UFMS. 92p.

MARQUES, H.R.; CAMPOS, A.C.; ANDRADE, D.M.; ZAMBALDE, A.L. 2021. Inovação no ensino: uma revisão sistemática das metodologias ativas de ensino-aprendizagem. Avaliação, v. 26(03): 718-741.

ROCHA, R.S.; SOUZA, A.S.; RIBEIRO, G.A.; VALLE, P.R.D.; PIO, V.L.; TEIXEIRA, E.P.; MARTINS, L.V.; SILVA, F.J. A.; PESSANO, R.F.R.; CARNEIRO, A.J.O.L.L. Active Methodologies applied to the context of Basic Education: strategies with pedagogical potential?. Research, Society and Development, [S. l.], v. 11, n. 13, p. e89111334794, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i13.34794.

VOLPATO, G. L. 2015. O método lógico para redação científica. Revista Eletrônica De Comunicação, Informação & Inovação Em Saúde, 9(1).

ZABALA, A., 1998. A prática educativa: como ensinar. Tradução Ernani Rosa. Porto Alegre: ArtMed Editora. 224p.

5.2.6. Oceano motivador

Descrição Geral

Essa disciplina propõe uma abordagem inovadora, na qual os cursistas serão incentivados a explorar temas da Cultura Oceânica por meio de estudos de caso. Os participantes serão desafiados a analisar casos sobre problemas socioambientais relacionados à Cultura Oceânica, desde a relação do Oceano, regiões polares, biomas brasileiros e dos aspectos sociais, econômicos, culturais e de conservação, identificar lacunas de conhecimento, formular questões-problema e buscar soluções. Através de um processo de planejamento participativo, serão realizadas discussões em grupos, promovendo a interação e a troca de conhecimentos. Ao longo da disciplina, os cursistas desenvolverão habilidades de análise crítica, pensamento interdisciplinar e formulação de questões-problema, permitindo a aplicação prática de seus conhecimentos nas diferentes regiões brasileiras.

Ementa

Estudos de caso sobre temas socioambientais relacionados ao Oceano: mudanças climáticas, segurança alimentar, regiões polares, biodiversidade, biomas Brasileiros, degradação do Oceano, desigualdade social, assim como temas relevantes no contexto local e regional; ações bem-sucedidas, regionais e locais. Construção de alternativas aos problemas socioambientais relacionados ao Oceano: empreendedorismo, economia azul, conservação e bioeconomia, dentre outras estratégias que levem em consideração o cenário local e/ou regional e/ou brasileiro e/ou global.

Bibliografia básica

CARVALHO, L.G.D.; RAVENA-CAÑETE, V. (Org.). Mares e marés: sustentabilidade, sociabilidade e conflitos socioambientais na Amazônia. 1ed. Belém: NUMA, 2021, v. 1, p. 417-440.

DE TONI, K.R.; FONSECA, A.L.D.; KOEPPE, C.H.B.; CREMER, M.J.. O espaço escolar e seu potencial de desenvolvimento da Educação Ambiental marinha e costeira: a visão da supervisão escolar. Revista Brasileira de Educação Ambiental (Online), v. 18, p. 438-460, 2023. Disponível em:

DE TONI, K.R.; CREMER, M.J.; PIRES, J.S.R.; FONSECA, A.L.. Projetos de Educação Ambiental marinha e costeira e a aplicação dos princípios da cultura oceânica: um delta transdisciplinar a ser explorado. Revista Brasileira de Educação Ambiental (Online), v. 19, p. 149-170, 2024. Disponível em:

DE TONI, K. R.; FONSECA, A.L.; KOEPPE, C.H.B.; PIRES, J.S.R.; SANTOS, C.; CREMER, M.J. A cultura oceânica no espaço escolar: estratégias de ensino aprendizagem, ed.1. Florianópolis: UFSC, 2023, v.2., p.78. Disponível em:

NOAA. Ocean literacy. The essential principles and fundamental concepts of ocean sciences for learners of all ages (version 3). 2020.

PADILHA, P.R.; et al. Educação para a Cidadania Planetária: currículo intertransdisciplinar em Osasco. São Paulo: Editora e Livraria Instituto Paulo Freire, 2011.

PAZOTO, C.E., SILVA, E.P., ANDRADE, L.A.B., DEL FAVERO, J.M., ALÔ, C.F.S., DUARTE, M.R., 2021. Ocean Literacy, formal education, and governance: A diagnosis of Brazilian school curricula as a strategy to guide actions during the Ocean Decade and beyond. Ocean and Coastal Research, v. 60 (suppl), p. e21041.

PAZOTO, C., DUARTE, M., SILVA, E. (2023). Cultura Oceânica e escola: a percepção do professor sobre o ensino de conteúdos relacionados aos ambientes marinhos. REMEA - Revista Eletrônica Do Mestrado Em Educação Ambiental, 40(2), 127–152.

SANTORI, F.; SANTIN, S.; SCOWCROFT, G.; FAUVILLE, G.; TUDDENHAM, P. 2020. Cultura Oceânica para todos: kit pedagógico.

5.2.7. Interdisciplinaridade e transversalidade na Cultura Oceânica

Descrição Geral

Nessa disciplina os cursistas irão explorar a natureza interdisciplinar e transversal da Cultura Oceânica e conhecer diferentes abordagens de aplicação em diferentes áreas do conhecimento. Serão discutidas estratégias para integrar os conceitos e conhecimentos relacionados ao Oceano em diversas áreas do conhecimento, de forma a enriquecer o currículo escolar e promover uma visão abrangente e integrada da Cultura Oceânica. Serão apresentadas boas práticas pedagógicas que incentivem a colaboração entre áreas do conhecimento, visando a construção de uma abordagem educacional ampla e inovadora.

Ementa

Introdução à interdisciplinaridade e transversalidade na Cultura Oceânica. Abordagem da Cultura Oceânica em diferentes áreas do conhecimento, visando a construção de uma educação abrangente. Experiências bem-sucedidas de abordagem interdisciplinar e transversal na Cultura Oceânica. Estratégias para a integração dos conceitos e conhecimentos relacionados à Cultura Oceânica na Educação Básica levando em consideração a interdisciplinaridade, transversalidade e regionalidade.

Bibliografia básica

DE TONI, K. R.; FONSECA, A.L.; KOEPPE, C.H.B.; PIRES, J.S.R.; SANTOS, C.; CREMER, M.J. A cultura oceânica no espaço escolar: estratégias de ensino aprendizagem, ed.1. Florianópolis: UFSC, 2023, v.2., p.78.

GHILARDI-LOPES, et al. 2023. Oceano como tema interdisciplinar na educação básica brasileira. *Ambiente & Sociedade*, São Paulo, v. 26, p. 1-23.

KRASILCHIK, M. 2004. *Prática de ensino de Biologia*. EdUSP. 197 páginas. National Marine Educators Association (NMEA), 2010. *Introduction to Conceptual Flow Diagrams: Ocean Literacy Scope and Sequence*. Special Report #3, 31-32.

PADILHA, P.R.; et al. *Educação para a Cidadania Planetária: currículo interdisciplinar em Osasco*. São Paulo: Editora e Livraria Instituto Paulo Freire, 2011.

5.2.8. Educação para sustentabilidade: desafios e potenciais

Descrição Geral

Nessa disciplina será ressaltado como a educação sobre a sustentabilidade do Oceano se relaciona e impulsiona as agendas nacionais e globais, com foco na BNCC, Agenda 2030 e na Década do Oceano da ONU. Os cursistas serão convidados a refletir sobre os desafios socioambientais atuais e a explorar o potencial da educação para promover ações e mudanças efetivas em prol da conservação e do uso sustentável do Oceano. Os participantes serão estimulados a pensar globalmente e agir localmente, debatendo estratégias educacionais para a promoção da Cultura Oceânica.

Ementa

Introdução à educação para a sustentabilidade. Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, da UNESCO. Década da Ciência Oceânica para o Desenvolvimento Sustentável, da Organização das Nações Unidas (ONU). Desafios socioambientais atuais e seu impacto no Oceano. O Oceano na Base Nacional Comum Curricular - BNCC. O potencial da educação para promover ações e mudanças sustentáveis. Pensar globalmente, agir localmente: estratégias educacionais para a sustentabilidade local e global. Práticas educacionais inovadoras para a promoção da sustentabilidade oceânica em todos os biomas e realidades socioambientais.

Bibliografia básica

BRASIL. Lei 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA e dá outras providências. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*. Brasília, Brasil: Ministério da Educação.

.BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2018.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. *Década da Ciência Oceânica*: Brasil.

BRASIL. Nações Unidas Brasil. *Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil*.

DE TONI, Kamila Regina; FONSECA, Andressa Larissa; CREMER, Marta Jussaral. A semântica da cultura oceânica: várias definições num só oceano. *Desenvolv. Meio Ambiente*, v. 63, p. 1-22, jan./jun. 2024.

FERREIRA, Leila da Costa. Sustentabilidade: uma abordagem histórica da sustentabilidade. JÚNIOR, Luiz Antonio Ferraro (org.). *Encontros e caminhos: formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores*. Brasília: MMA, Diretoria de Educação Ambiental, 2005. p. 315 - 321.

GADOTTI, Moacir. Educar para a Sustentabilidade. *Inclusão Social*, Brasília, v. 3, n. 1, p. 75-78, out. 2007/mar. 2008.

GHILARD-LOPES, Natália P.; MOTOKANE, Marcelo; BARRADAS, Juliana Imenis et al. O Oceano como tema interdisciplinar na educação básica brasileira. *Ambiente & Sociedade*. São Paulo, vol. 26, 2023.

INÁCIO, Barbara Lage. Desafio oceano na educação: cultura oceânica e engajamento social fortalecendo a educação em tempos de pandemia do covid-19. Santos - SP: Ed. dos Autores, 2022.

JACOBI, Pedro. Educação Ambiental, Cidadania e Sustentabilidade. *Cadernos de Pesquisa*, n. 118, p. 189 - 205, março de 2023.

KITZMANN, Dione; KRUG, Luis Carlos. A Educação e as Ciências do Mar no Brasil: descobrindo os Oceanos. CARTEA, Pablo Ángel Meira; CUNHA, Maria Lucía Iglesias da; CASTRO, María del Carmen Morán de; CALLEJAS, Germán

Vargas; BLANCO, Mónica Arto. A educación para o cambio climático no sistema educativo. Actas IV Seminario Internacional Resclima e 2º Encuentro de la REAJA. Santiago de Compostela, 2018, p. 580-589.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Sustentabilidade e Educação: um olhar da ecologia política. São Paulo: Cortez, 2012. (Coleção questões da nossa época; v. 39)

PAZOTO, Carmen Edith; DUARTE, Michelle Rezende; SILVA, Edson Pereira. (2023). Cultura Oceânica e escola: a percepção do professor sobre o ensino de conteúdos relacionados aos ambientes marinhos. REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, 40(2), 127–152.

TRISTÃO, Martha. As dimensões e os desafios da educação ambiental na contemporaneidade. RUSCHEINSKY, Aloisio. Educação Ambiental: múltiplas abordagens. Porto Alegre: Penso, 2012, p. 233 - 249.

5.2.9. Trabalho de Conclusão de Curso - TCC 1

Descrição Geral

Nessa disciplina os participantes irão definir o tema do Trabalho de Conclusão de Curso - TCC, a questão-problema, os objetivos e a criação de uma Corrente de Aprendizagem que incorpore a Cultura Oceânica e Sustentabilidade em suas práticas pedagógicas. Será enfatizada a importância da integração dos princípios, conceitos e múltiplas dimensões da Cultura Oceânica e Sustentabilidade como conteúdos propostos, bem como a inclusão de aspectos de diversidade, acessibilidade, equidade, STEAM, protagonismo estudantil, coprodução de conhecimento e pensamento crítico. Também será estimulado que os cursistas planejem a aplicação da Corrente de Aprendizagem dentro da programação das suas disciplinas na escola, de forma integrada ao conteúdo previsto, praticando, se possível, a interdisciplinaridade e a transversalidade. Para a construção da sua Corrente de Aprendizagem, os cursistas serão estimulados a utilizar sua Rota de Navegação, trazendo suas reflexões sobre a prática docente no contexto das temáticas já discutidas no curso e a possibilidade de integrar tais conhecimentos à sua prática pedagógica. Ao final da disciplina, os participantes terão desenvolvido uma Corrente de Aprendizagem com atividades que incorporam o ensino sobre Cultura Oceânica e sustentabilidade, contemplando práticas transformadoras que levem em consideração as especificidades locais e/ou regionais.

Ementa

Construção da Corrente de Aprendizagem: definição do tema e escopo, objetivos e etapas; formulação da questão-problema sobre a Cultura Oceânica e Sustentabilidade; detalhamento das aulas com seus objetivos e elementos essenciais; ferramentas, métodos e abordagens aplicáveis ao tema selecionado, considerando as habilidades da BNCC e as especificidades regionais; estratégias para a participação inclusiva e o envolvimento dos estudantes; incorporação de elementos de Ciência, Tecnologia, Engenharia, Artes e Matemática para a aprendizagem interdisciplinar e criativa (Abordagem STEAM); incentivo a autonomia com responsabilidade e engajamento dos estudantes; construção coletiva do conhecimento e promoção de projetos colaborativos; pensamento crítico e reflexivo dos estudantes.

Bibliografia básica

CARVALHO, A. M. P. 2013. O ensino de Ciências e a proposição de sequências de ensino investigativas. In: CARVALHO, A. M. P. (Org.). Ensino de ciências por investigação: Condições para implementação em sala de aula. São Paulo: Cengage Learning.

CASTELLO, Jorge Pablo; KRUG, Luiz Carlos (Org.). Introdução às Ciências do Mar. Pelotas: Ed. Textos, 2015. 602p.

NATIONAL MARINE EDUCATORS ASSOCIATION (NMEA), 2010. Ideas from Teachers: Using the Ocean Literacy Framework. Special Report #3.

ZABALA, A., 1998. A prática educativa: como ensinar. Tradução Ernani Rosa. Porto Alegre: ArtMed Editora. 224p.

5.2.10. Práticas pedagógicas transformadoras

Descrição geral

Nessa disciplina serão apresentadas e discutidas práticas pedagógicas inovadoras e transformadoras, que visem uma educação sobre Cultura Oceânica e sustentabilidade inclusiva, justa e equitativa. Os temas abordados serão utilizados

para revisão e consolidação do processo de estruturação das Correntes de Aprendizagem construídas no semestre anterior.

Ementa

A Cultura Oceânica e a ciência sobre o Oceano para a transformação social e o engajamento em projetos de investigação. Valorização, integração dos conhecimentos tradicionais na educação. Abordagem inclusiva e acessível para oportunidades iguais de aprendizado e participação. Desafios para uma educação equitativa. Estratégias e práticas para a redução das desigualdades. Ciência, Tecnologia, Engenharia, Artes e Matemática (STEAM) para uma abordagem interdisciplinar sobre a Cultura Oceânica na Educação Básica, resolução de problemas e colaboração. Participação ativa no processo de aprendizagem, para autonomia, responsabilidade e engajamento. Construção coletiva do conhecimento envolvendo estudantes, professores e comunidade em ações colaborativas. Análise e avaliação de informações e tomada de decisões fundamentadas. Vivência das etapas de uma investigação científica na Educação Básica. Produção de materiais para comunicação e popularização da Cultura Oceânica.

Bibliografia básica

CARVALHO, A. M. P. 2013. O ensino de Ciências e a proposição de sequências de ensino investigativas. In: CARVALHO, A. M. P. (Org.). Ensino de ciências por investigação: Condições para implementação em sala de aula. São Paulo: Cengage Learning.

IDG | Museu do Amanhã, 2020. Meninas na escola, mulheres na ciência: Ferramentas para professores da Educação Básica. Vol. 1. Rio de Janeiro: 72.

MORIN, E., 2000. A cabeça bem-feita. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, v. 99.

MORIN, E., 2000. Os sete saberes necessários à educação do futuro / Edgar Morin ; tradução de Catarina Eleonora F. da Silva e Jeanne Sawaya; revisão técnica de Edgard de Assis.

5.2.11. Trabalho de Conclusão de Curso - TCC 2

Descrição geral

Nessa disciplina, as Correntes de Aprendizagem serão aplicadas, avaliadas, modificadas conforme necessário e sua versão final apresentada. Como produto final do curso, o material gerado será organizado na forma de um produto educacional e compartilhado em livre acesso, visando contribuir para a disseminação de práticas pedagógicas transformadoras e o fortalecimento da Cultura Oceânica e Sustentabilidade na Educação Básica.

Ementa

Aplicação, avaliação e apresentação das Correntes de Aprendizagem. Revisão e consolidação da versão final das Correntes de Aprendizagem. Organização do produto educacional: orientações para a organização, estruturação e formatação do material produzido na disciplina, visando o compartilhamento em livre acesso.

Bibliografia básica

GHILARDI-LOPES, et al. 2023. Oceano como tema interdisciplinar na educação básica brasileira. Ambiente & Sociedade, São Paulo, v. 26, p. 1-23.

IOC, 2019. A Ciência que precisamos para o oceano que queremos: Década das Nações Unidas da Ciência Oceânica para o Desenvolvimento Sustentável (2021-2030).

NOAA. Ocean literacy. The essential principles and fundamental concepts of ocean sciences for learners of all ages (version 3). 2020.

6. ORÇAMENTO

Este curso foi estruturado para ser submetido à Chamada Pública do sistema UAB/CAPES, e se aprovado, terá seus custos financiados integralmente pela CAPES.