

Síntese dos objetivos e conteúdos programáticos das ações*

AF-1 “Capacitação Digital de Docentes – Nível 1” (oficina, 50 h)

Esta ação de formação pretende desenvolver com os docentes de nível 1 (A1/A2 do DigCompEdu) um conjunto de conhecimentos e estratégias que lhes permita desenvolver CD do nível seguinte (B1/B2 do DigCompEdu).

São objetivos específicos:

- promover o desenvolvimento das CD dos docentes, tendo em vista as 6 áreas do referencial DigCompEdu;
- capacitar os docentes para a realização de atividades com tecnologias digitais em diferentes modalidades de ensino;
- capacitar os docentes na utilização significativa de ambientes e ferramentas digitais e definição de estratégias diversificadas de integração destes em contexto educativo;
- capacitar os docentes para a implementação de atividades promotoras da aprendizagem e o desenvolvimento das CD dos alunos.

Conteúdos

1. Documentos enquadradores das políticas educativas atuais associados ao Plano nacional de Transição Digital.
2. Envolvimento profissional: Exploração de opções digitais para colaboração e comunicação institucional e melhoria da prática profissional.
3. Recursos Digitais: Exploração, seleção e adequação de RED ao contexto de aprendizagem. Utilização de RED interativos.
4. Ensino e Aprendizagem: Exploração de estratégias de ensino e de aprendizagem digital. Integração significativa de RED na melhoria de atividades de ensino e aprendizagem.
5. Avaliação das aprendizagens: Exploração de estratégias de avaliação digital. Melhoria das abordagens de avaliação através de soluções digitais.
6. CD dos Alunos: Exploração de estratégias de promoção e uso pedagógico de tecnologias digitais. Utilização de ferramentas e estratégias para suporte ao desenho e implementação de atividades de promoção da CD dos alunos.
7. Planificação de atividades com tecnologias digitais em diferentes modalidades de ensino.

* Para mais informações, consulte o plano de formação.

AF-2 “Capacitação Digital de Docentes – Nível 2” (oficina, 50 horas)

Esta ação de formação pretende desenvolver com os docentes de nível 2 (B1/B2 do DigCompEdu) um conjunto de conhecimentos e estratégias que lhes permita desenvolver CD do nível seguinte (C1/C2 do DigCompEdu).

São objetivos específicos:

- promover o desenvolvimento, aprofundamento e densificação das CD dos docentes, tendo em vista as 6 áreas do referencial DigCompEdu;
- capacitar os docentes para a realização de atividades com tecnologias digitais em diferentes modalidades de ensino;
- capacitar os docentes para a implementação de atividades que promovam a aprendizagem e o desenvolvimento das CD dos alunos;
- estimular a reflexão, partilha e utilização crítica das tecnologias em contexto educativo.

Conteúdos

Os conteúdos da ação surgem, em sentido articulado e incremental, com os conteúdos da formação de nível 1.

- Documentos de enquadramento das políticas educativas.
- Envolvimento profissional: Discussão, renovação e inovação na prática profissional. Processos de liderança na era digital.
- Recursos Educativos Digitais (RED): Utilização de estratégias e RED avançados de forma abrangente. Promoção da utilização de RED de forma colaborativa.
- Ensino e Aprendizagem: Renovação da prática de ensino de forma estratégica e intencional. Inovação no processo de ensino e de aprendizagem em diferentes modalidades de ensino.
- Avaliação das aprendizagens: Reflexão crítica sobre estratégias de avaliação digital. Inovação na avaliação das aprendizagens com recursos a soluções digitais.
- CD dos Alunos: Promoção da CD dos alunos de forma abrangente e crítica. Inovação no envolvimento dos alunos utilizando formatos inovadores para promover a sua CD.
- Planeamento da formação e aprendizagem ao longo da vida.

AF- 6 “Plano de Ação para a Capacitação Digital das Escolas” (curso, 25 horas)

Pretende-se apoiar as escolas na promoção de estratégias e de ações integradoras do digital que permitam melhorar a qualidade do trabalho realizado. Na formação pretende-se que os docentes elaborem um PADDE para a sua Escola, num processo em rede e promotor de mudança organizacional.

São objetivos específicos da oficina:

- refletir sobre processos organizativos, pedagógicos e tecnológicos que com recurso a ferramentas e a ambientes digitais promovam a qualidade do processo educativo
- conceber e implementar um PADDE nos contextos das escolas a partir de diagnósticos com o Check-In e SELFIE
- envolver os docentes em comunidades de prática, suportadas em trabalho colaborativo e interdisciplinar, estimulando a reflexão, a partilha e a utilização crítica do digital em contexto educativo.

Conteúdos

Os conteúdos da ação surgem da necessidade de capacitar os docentes para o desenho de PADDE adequados ao contexto das suas escolas, de acordo com os diagnósticos.

1. Documentos de enquadramento das políticas educativas.
2. A competência digital de uma organização educativa e processos de mudança para a melhoria da qualidade do trabalho
2. Envolvimento profissional: processos de liderança na era digital e desenvolvimento profissional dos professores.
3. Inovação pedagógica nas organizações educativas com o digital.
4. Estratégias de diagnóstico e de reflexão nas organizações educativas para a tomada de decisão:
 - DigCompEdu e Check-In
 - DigCompOrg e SELFIE
5. Plano de Ação para o Desenvolvimento Digital das Escolas:
 - Rationale, objetivos e dimensões de intervenção
 - Desenho de ações
 - Metodologias de implementação, monitorização e avaliação
 - Técnicas de comunicação
6. Processo de intervenção/ação, avaliação / monitorização, reflexão e reformulação dos PADDE
7. Estratégias de divulgação dos PADDE e dos seus resultados.

AF-7 “Avaliação para as aprendizagens” (oficina, 50 horas)

Objetivos a atingir

Com esta oficina espera-se que os professores reflitam sobre as suas práticas avaliativas e procurem encontrar respostas para os problemas que encontram na sala de aula, no que concerne à regulação das aprendizagens dos alunos. Como tal, os formandos irão selecionar estratégias avaliativas com o intuito de favorecer a aprendizagem dos alunos, conceber os recursos necessários e implementar a avaliação reguladora em sala de aula. Depois, irão analisar, avaliar e refletir acerca do impacto dessas práticas e partilhar com o grupo os sucessos alcançados, mas também as dificuldades, constrangimentos e dilemas que surgiram. A partilha de experiências, que ocorrerá ao longo da ação, visa uma procura conjunta de respostas para os problemas identificados por cada formando e o aumento da autoconfiança para uma utilização sistemática e assertiva da avaliação reguladora.

Conteúdos da ação

Sessão 1 (presencial) - Introdução à avaliação reguladora (3h)

- Apresentação;
- Conceção dos formandos acerca da avaliação;
- Introdução aos diferentes tipos de práticas avaliativas ao serviço das aprendizagens: avaliação formativa, coavaliação e autoavaliação;
- A importância da clarificação e partilha dos objetivos de aprendizagem e dos critérios de avaliação.
- Início do desenvolvimento da primeira tarefa: definição de objetivos de aprendizagem, tarefa e grelha de avaliação com descritores de níveis de desempenho a aplicar em sala de aula.

Sessão 2 (@distância) – Critérios de avaliação (2 h)

- Aprofundamento de conhecimentos (exploração dos recursos facultados);
- Fornecimento de feedback construtivo aos colegas (às grelhas de avaliação com descritores de níveis de desempenho, partilhadas no e-portefólio)

Sessão 3 (presencial) – Avaliação formativa (3h)

- Partilha de experiências sobre a partilha/negociação dos critérios de avaliação em sala de aula;
- Estratégias que permitem a identificação das aprendizagens e dificuldades dos alunos;
- Feedback escrito e oral;
- Início do desenvolvimento da segunda tarefa: selecionar uma ou mais estratégias de avaliação formativa, planificá-la(s), e produzir os recursos necessários para a(s) implementar em sala de aula.

Sessão 4 (@distância) – Avaliação formativa (2 h)

- Aprofundamento de conhecimentos;
- Fornecimento de feedback construtivo aos colegas (às estratégias e recursos de avaliação formativa, partilhados no e-portefólio);
- Esclarecimento dúvidas.

Sessão 5 (presencial) – Coavaliação entre pares (3h)

- Partilha das experiências de avaliação formativa implementadas em sala de aula;
- Início do desenvolvimento da terceira tarefa: selecionar uma ou mais estratégias de coavaliação, planificá-la(s) e produzir os recursos necessários (implementar em sala de aula).

Sessão 6 (@distância) – Coavaliação entre pares (2 h)

- Aprofundamento de conhecimentos;
- Fornecimento de feedback construtivo aos colegas;
- Esclarecimento dúvidas.

Sessão 7 (presencial) – Autoavaliação (3h)

- Partilha das experiências de coavaliação entre pares implementadas em sala de aula;
- Início do desenvolvimento da 3.ª tarefa: selecionar uma ou mais estratégias de autoavaliação, planificá-la(s) e produzir os recursos necessários para a(s) implementar em sala de aula.

Sessão 8 (@distância) – Autoavaliação (2 h)

- Aprofundamento de conhecimentos;
- Fornecimento de feedback construtivo aos colegas (às estratégias e recursos para a implementação da autoavaliação, partilhados no e-portefólio);
- Esclarecimento dúvidas.

Sessão 9 (presencial) – Tarefas de avaliação no âmbito do trabalho de projeto (3h)

- Partilha das experiências de autoavaliação implementadas em sala de aula;
- Apresentação e discussão de exemplos de tarefas avaliativas.

Sessão 10 (presencial) – Partilha e reflexão sobre o trabalho desenvolvido ao longo da formação (2h)

- Partilha de experiências de avaliação reguladora;
- Reflexão sobre o desenvolvimento profissional de cada formando ao longo da formação.

**AF-9 “O Ensino do Português e PLNM: práticas pedagógicas no contexto multilingue”
(oficina, 60 horas)**

Objetivos

Apropriar os docentes de estratégias e técnicas que facilitem as aprendizagens: oralidade, leitura, escrita e gramática e melhorar as várias proficiências dos alunos.

Contribuir para criar dinâmicas de trabalho colaborativo na escola que favoreçam a partilha de práticas pedagógicas integrativas com recurso às ferramentas digitais, em contexto escolar.

Desenvolver competências de pesquisa e utilização de ferramentas digitais nas atividades de aprendizagem do Português/PLNM: Padlet; Genially; FlipGrid; Kahoot, Storyboard. Assim como, plataformas de trabalho /sala de aula virtual: Classroom da Google, Moodle, entre outras.

Criar materiais que desenvolvam as destrezas linguísticas e comunicativas dos alunos de PLNM.

Definir instrumentos diversificados e estratégias de avaliação das aprendizagens.

Conteúdos

A oficina de formação será desenvolvida numa perspetiva teórico-prática, privilegiando a articulação entre as aprendizagens adquiridas nas sessões presenciais e a realização de trabalho autónomo. As sessões presenciais conjuntas têm por objetivo os seguintes conteúdos e respetiva carga horária:

1. A aula de Língua Portuguesa, um contexto especializado de comunicação: a competência da oralidade. (5 horas)

2. Pedagogia da leitura / Educação Literária: as competências da leitura- valor pedagógico e motivacional. (6 horas)

3. Pedagogia da escrita: modelos de escrita a promover em sala de aula (5 horas)

4. A gramática e as pedagogias renovadas (5 horas)

5. Domínios de avaliação e a atividade avaliativa como competência transversal. (4 horas)

6. Apresentação e discussão do trabalho autónomo: Portefólio. (5 horas)

AF-10 “A Metodologia de Projeto na Promoção das Aprendizagens Essenciais na Educação Pré-Escolar e no 1.º Ciclo do Ensino Básico” (oficina, 30 horas)

Objetivos

- Planificar e dinamizar projetos de aprendizagem interdisciplinares com a participação dos alunos.
- Promover a aprendizagem baseada em projetos colaborativos, tanto a nível nacional como internacional.
- Promover a construção de saberes vários, da curiosidade e do desejo de aprender das crianças através do contacto com outras crianças e culturas.
- Partilhar informação, transmitir os saberes construídos e culturais.
- Potenciar a utilização das tecnologias de informação para a promoção do trabalho colaborativo e para melhorar a aprendizagem.
- Apoiar os alunos na realização de atividades práticas e investigativas e no desenvolvimento de projetos de pesquisa.
- Promover competências relacionadas com a ética e com a cidadania digital.

Conteúdos

Sessão Presencial 1 (3 horas):

Apresentação da ação, conteúdos programáticos e avaliação.

O desenvolvimento de projetos de aprendizagem na Educação Pré-Escolar.

O desenvolvimento de projetos interdisciplinares no 1º Ciclo do Ensino Básico.

A metodologia PBL.

A importância de aprender a aprender.

A aprendizagem holística.

A criança como sujeito e agente de aprendizagem.

Sessão Presencial 2 (3 horas):

O eTwinning como comunidade que potencia o trabalho de projeto.

Kits de projetos interdisciplinares.

eTwinning Live: estabelecer parcerias para desenvolver projetos.

Sessão Presencial 3 (3 horas):

Procurar parcerias através do fórum eTwinning.

Princípios subjacentes à planificação PBL com recurso a ferramentas digitais que potenciem o trabalho colaborativo.

Planificar colaborativamente um projeto eTwinning.

Sessão Presencial 4 (3 horas):

Completar a planificação do projeto tendo em atenção a transversalidade dos conteúdos.

Criar instrumentos a utilizar pelos alunos no decurso do trabalho de projeto.

Formalização do projeto no eTwinning Live.

Exploração de aspetos básicos do TwinSpace.

Organização do TwinSpace.

Sessão Presencial 5 (3 horas):

Apresentação dos projetos eTwinning em desenvolvimento.

Reflexão sobre o interesse das parcerias internacionais no desenvolvimento de projetos de aprendizagem interdisciplinares.

No âmbito do Trabalho Autónomo, pretende-se que os formandos conheçam o Portal eTwinning, explorando modelos de projetos, os espaços eTwinning Live (encontrando parceiros) e o TwinSpace, com o objetivo de formalizarem um projeto. Pretende-se ainda que elaborem uma planificação colaborativa, tendo em atenção a transversalidade dos conteúdos, e criem instrumentos de avaliação para os alunos.

O formador fundará um projeto eTwinning com um dos formandos. Após aprovação, todos os outros formandos serão convidados a integrarem este projeto. Deste modo, o grupo poderá utilizar este projeto como suporte à aprendizagem, partilha de ideias e ainda como veículo experimental privilegiado para, posteriormente, conhecer de forma profunda o potencial do TwinSpace.

Nota: todas as sessões serão síncronas.

AF-11 “Plataformas de colaboração e Aprendizagem Digital” (curso, 15 horas)

Objetivos

No final da ação de formação os formandos deverão conseguir:

- Conhecer as ferramentas do Workplace;
- Criar diferentes tipos de documentos (texto, folha de cálculo, apresentações, formulários);
- Criar diferentes tipos de documentos de forma colaborativa;
- Estruturar uma disciplina Moodle ;
- Implementar uma disciplina Moodle na sua prática letiva, percebendo que recursos escolher e aplicar, de acordo com o seu contexto.

Conteúdos

1. Sessão 1 - Google Workplace: Introdução: Principais Ferramentas Workplace: Drive, Docs, Sheets, Slides, Forms (3H).
2. Sessão 2 - Google Workplace: Ambiente Colaborativo: Edição colaborativa e multiplataforma de documentos, usando o Workplace (3H).
3. Sessão 3 - Moodle: Introdução: Gestão de disciplina enquanto repositório de informação: organização, recursos Moodle de gestão de informação, incorporação de elementos externos (3H).
4. Sessão 4 - Gestão de trabalho de turma com o Moodle: interação com e entre alunos; modalidades de gestão de tarefas (trabalho, workshop, teste, outros); pauta de avaliação (3H).
5. Sessão 5 - Recursos Avançados: Apps Workplace; Introdução ao H5P (3H).

AF-12 “Tecnologia Criativa – Projetos Interdisciplinares com Pensamento Computacional e Inteligência Artificial” (curso, 25 horas)

Objetivos

No final da ação de formação os formandos deverão conseguir:

- Compreender o potencial criativo de tecnologias e aplicações digitais;
- Criar pequenos algoritmos usando ambientes de programação visual;
- Desenvolver narrativas digitais (histórias, apresentações) usando ambientes de programação visual;
- Conhecer elementos de programação tangível;
- Utilizar aplicações (programação, 3D, inteligência artificial) para criar projetos de expressão plástica.

Conteúdos

1. Pensamento Computacional e unplugged computing: Introdução ao conceito de pensamento computacional; atividades de programação sem computador.
2. Introdução à Programação Visual: conceitos elementares de programação em ambientes visuais (Scratch/Scratch Jr.).
3. Criar Narrativas Digitais com Programação Visual: usar programação como forma de desafiar alunos a contar histórias.
4. Criar Jogos: Estruturas de criação de jogos simples em programação visual .
5. Introdução à Robótica (Física e Virtual): Explorar conceitos de robótica usando plataformas digitais.
6. Placas: Exploração da placa controladora Micro:bit.
7. Desenho 3D com Dispositivos Móveis: Introdução à modelação 3D em telemóveis/tablets.
8. Criar com Inteligência Artificial: Uso de interfaces acessíveis de algoritmos de Inteligência Artificial para expressão plástica.

AF-13 – “Metodologias e Recursos para Promover as Literacias Digitais” (curso, 25 horas)

Objetivos

- Melhorar a formação dos participantes através da conceção de projetos de aprendizagem para trabalho interdisciplinar ou por áreas;
- Fomentar as competências digitais e metodológicas dos participantes;
- Promover dinâmicas de reflexão através de análises críticas de práticas educacionais e desenho de ações educativas inovadoras;
- Favorecer a utilização crítica das TIC como ferramentas transversais ao currículo;
- Interagir com outros docentes através da construção de uma comunidade de prática em torno das literacias digitais;
- Fomentar a leitura do currículo partindo da lógica da ação e não apenas do conteúdo;
- Divulgar o trabalho dos participantes e das suas instituições no Website e nas redes sociais do PNL2027.

Conteúdos

Módulo 1: Mobile Learning: desafios e oportunidades

(5h síncronas + 1h assíncrona para reflexão e interação em Fórum)

Metodologia - Utilização do método expositivo na apresentação da estrutura dos conteúdos

Sessão 1 - 3 horas (2 teóricas + 1 prática)

Apresentação da ação de formação

O Mobile Learning e a educação na era digital

Criação de apresentações interativas mediadas por dispositivos móveis

Sessão 2 - 3 horas (3 práticas)

Ferramentas e recursos digitais para aprendizagem e conhecimento

Conceção de recursos interativos de aprendizagem e avaliação de conhecimentos

Módulo 2: Aprendizagem Baseada em Projetos e/ou Problemas: benefícios e recursos

(4h síncronas + 2 assíncronas para conceber e estruturar uma Webquest)

Metodologia: Discussão e debate sobre as principais diferenças e desafios das abordagens metodológicas emergentes

Sessão 3 - 3 horas (3 práticas)

Modalidades de ensino e aprendizagem para a era digital

Aprendizagem baseada em projetos e/ou problemas: o que os distingue?

Projetos curriculares para aprendizagem interdisciplinar presencial e on-line

Do paradigma do conteúdo ao paradigma da ação através de Aventuras na Web (Webquest)

Sessão 4 - 3 horas (3 práticas)

Canvas para desenho de projeto de aprendizagem

Ciclo e avaliação da Aprendizagem Baseada em Projetos

Ferramentas digitais colaborativas

Edição e criação multimédia para projetos de trabalho cooperativo

Módulo 3: Aprendizagem Baseada em Jogos e Gamificação

(4h síncronas + 2h assíncronas para experimentar e melhorar uma atividade gamificada)

Metodologia: Intervenção permanente dos participantes, com questões pertinentes relativas às matérias teóricas ou práticas

Sessão 5 - 3 horas (3 práticas)

Gestão da aula e situações de aprendizagem memoráveis

Aprendizagem baseada em jogos e gamificação para desafiar os alunos

Mecânicas e técnicas de jogo aplicadas à educação

Sessão 6 - 3 horas (3 práticas)

Como desenvolver um ambiente de aprendizagem gamificado

Exploração de ferramentas digitais para gamificação

Criação de uma atividade curricular gamificada

Módulo 4: Aprendizagem Invertida para aumentar o envolvimento dos alunos

(4h síncronas + 3h assíncronas para realizar atividades práticas (vídeo e áudio) e redigir relatório crítico)

Metodologia: Utilização do método interrogativo na avaliação de questões/problemas e troca de experiências e construção de saberes teórico-práticos em grupo

Sessão 7 - 3h30 horas (3h30 práticas)

Aprendizagem Invertida: um modelo para a personalização e autonomia

Abordagem teórico-prática de caráter reflexivo: os pilares da Aprendizagem Invertida

Estratégias e recursos para implementar a Aprendizagem Invertida

Publicação dos conteúdos criados e comentários e avaliação das mesmas pelos formandos

Sessão 8 - 3h30 horas (3h30 práticas)

- Apresentação/discussão e avaliação do Diário de Aprendizagem, com os trabalhos produzidos pelos formandos e partilha de saberes

- Avaliação dos formandos e da formação e sugestões de melhoria

AF-14 “Educar cantando. Da Música das Palavras ao Coro da Escola” (curso, 12 h)

Objetivos

Dotar os docentes de técnicas corais e de expressão corporal (re)criando a música e a palavra poética;

- Aprofundar o conhecimento do Cancioneiro português e da relação deste com a música;
- Aprender formas simples de canto de forma a aplicá-lo na sua relação pedagógica;
- Aprofundar o conhecimento musical com vista à sua formação pessoal e ao desenvolvimento curricular e da relação pedagógica;
- Desenvolver o projeto coral, música e movimento, adequando-o à diversidade do grupo, criando e potenciando a sua unidade.

Conteúdos

1ª Sessão (3 horas)

Apresentação do curso, da sua metodologia, dos seus objetivos e finalidades.

Apresentação do projeto da criação de coros nas quatro escolas do 1º ciclo que integram o Agrupamento.

Cantar num coro: os efeitos sociais e cognitivos nas crianças.

A relação da Música com a poesia, os antigos cancioneiros e o cancionero popular português.

A relação do texto com a música.

A importância de um bom aquecimento vocal.

2ª Sessão (3 horas)

Conceitos teóricos musicais: timbre, dinâmicas, andamentos, expressividade.

O ambiente ideal e as regras em contexto de ensaio.

O maestro – a sua função e técnicas de direção coral.

Preparação de um plano de ensaio.

Técnicas de ensino de novo repertório.

Técnica vocal em coros infantis.

3ª Sessão (3 horas)

Técnicas de coesão de grupo.

A importância da escuta na prática do canto.

Acompanhamento instrumental – opções viáveis em ensaio.

Repertório moderno vs. tradicional.

Movimento corporal e canto – movimentos aceitáveis.

4ª Sessão (3 horas)

A importância da participação dos coralistas nas tomadas de decisão.

Preparação de uma apresentação. Adaptação a diferentes espaços e contextos.

Resolução de problemas.

Como manter um coro. Dinâmicas e renovação de elementos

AF-15 “Educar para uma Geração Azul. Estratégias para Integrar a Literacia do Oceano na Educação para a Cidadania e no Projeto de AFC” (curso, 12 horas)

Objetivos

Identificar e conhecer os sete princípios da literacia dos oceanos (A- A terra tem um oceano global e muito diverso; B- O oceano e a vida marinha têm uma forte ação na dinâmica da Terra; C- O oceano exerce uma influência importante no clima; D- O oceano permite que a Terra seja habitável; E- O oceano suporta uma imensa diversidade de vida e de ecossistemas; F- O oceano e a humanidade estão fortemente interligados; G- Há muito por descobrir e explorar no oceano);

- Reconhecer que a vida na Terra teve origem no oceano;
- Reconhecer o oceano como o maior espaço disponível para a vida;
- Identificar o oceano como a componente física dominante do planeta Terra.

Conteúdos

1ª Sessão (3h – sala de aula)

Apresentação da ação. Explicação sobre a metodologia de trabalho proposta no contexto da ação, e sobre a filosofia de trabalho que deverá ser usada com os alunos, tendo por base o perfil o aluno para o século XXI.

Tema 1 - Como é o oceano? Características físico-químicas do oceano, biodiversidade marinha, geografia costeira e subaquática.

Tema 2 - O que dá o oceano? Importância do oceano como prestador de bens e serviços.

2ª Sessão (3h – sala de aula)

Apresentação dos temas da sessão, através de um case study (abordagem interdisciplinar e multiperspetiva). Promoção de atividades de debate e role-playing.

Tema 3 - Nós e o oceano Compreender a importância do oceano para o Homem, na componente mais lúdica e cultural, através dos seus valores imateriais e cénicos. Explorar a nossa relação com o mar nestas perspetivas.

Tema 4 - História do oceano. Compreender a origem da vida há 3.6 mil milhões de anos no oceano e em que medida o oceano influenciou a estrutura civilizacional da humanidade, desde as grandes migrações às glaciações e à época dos descobrimentos.

Tema 5 - Portugal e o oceano. Enquadramento geográfico e geoestratégico, importância do mar de Portugal e da extensão da plataforma continental.

3ª Sessão (3h – sala de aula)

Dinâmica de grupo para explorar os temas da sessão, tendo como objetivo definir uma proposta de atividades a desenvolver com os alunos, para divulgar junto da comunidade local.

Tema 6 - Quanto vale o oceano? Compreender o valor económico dos bens e serviços prestados pelo oceano (capital natural, biotecnologia azul, energias renováveis, extração de minérios, transportes marítimos, exploração dos recursos marinhos, aquicultura, produção de algas).

Tema 7 - Quem é o dono do oceano? Compreender quais são os instrumentos nacionais e internacionais de planeamento da interface terra-mar e do uso do mar (Programas Nacionais/regionais da Política de Ordenamento de Território e convenções internacionais).

Tema 8 – Como protejo o oceano? Identificar as principais ameaças ao oceano (Tipos de poluição: lixo marinho, sonora, química; alterações climáticas – aquecimento global e acidificação do oceano. Espécies exóticas invasoras, Destruição e degradação de habitats, Comércio ilegal de espécies marinhas, Sobre-exploração dos recursos marinhos).

4ª Sessão (3h – sala de aula)

Apresentação e discussão das propostas de cada grupo e integração de todas as vertentes de forma a criar um plano estratégico de atuação, a ser aplicado no contexto escolar. Reflexão sobre o que foi aprendido durante a formação; aplicabilidade efetiva no contexto escolar.

Tema 8 – O que há por descobrir no oceano? Compreender a importância da evolução tecnológica para o avanço da oceanografia. Explicar as interações entre ciência e sociedade. Compreender a natureza transitória do conhecimento científico. Elucidar em que medida as profissões do futuro irão mudar (relacionadas com o mar).