

ACÇÕES DE FORMAÇÃO		FORMADORES/AS RESPONSÁVEIS	DURAÇÃO	CIDADE	CUSTO DE FREQUÊNCIA DA ACÇÃO	
					ASSOCIADO/A DA APROGED ²	NÃO ASSOCIADO/A
A ¹⁵	GEOMETRIA DO ORIGAMI	FILIPA OSÓRIO	15 horas (0,6 créditos)	LISBOA	60,00€	100,00€
B ^{12.5}	JORNADAS DIDÁCTICAS 2020	JOÃO CABELEIRA, VASCO CARDOSO e VERA VIANA	12,5 horas (0,5 créditos)	GUIMARÃES	60,00€	100,00€
C ¹⁵	INTERSECÇÕES DE RECTAS COM SÓLIDOS	JÚLIA SOARES e MARKÉTA JAKOUBKOVÁ	15 horas (0,6 créditos)	MEALHADA	60,00€	100,00€
D ²⁵	MÉTODOS DIGITAIS DE VISUALIZAÇÃO TRIDIMENSIONAL INTERACTIVA APLICADOS AO ENSINO DA GEOMETRIA DESCRITIVA	PEDRO VARELA	25 horas (1,0 crédito)	MEALHADA	100,00€	140,00€
E ²⁵	A FABRICAÇÃO DIGITAL COMO RECURSO DIDÁCTICO	ALEXANDRA PAIO	25 horas (1,0 crédito)	LISBOA	100,00€	140,00€

HIPERLIGAÇÕES ÚTEIS:

[Formulário para apresentação de pré-candidatura](#)
[Boletim de candidatura](#)
[Regulamento de Candidatura](#)
[Lista de Formandos/as inscritos/as](#)
[Modalidades de Associado/a da Aproged](#)
¹ Para Associados/as de pleno direito com as quotas em dia.

ACÇÃO DE FORMAÇÃO A ¹⁵		
GEOMETRIA DO <i>ORIGAMI</i> (Registo: CCPFC/ACC-105601/19 válido até 30/09/2022)	FORMADORA: FILIPA OSÓRIO	DURAÇÃO / N.º DE CRÉDITOS: 15 Horas / 0,6 Créditos
	MODALIDADE: Curso de Formação	DESTINATÁRIOS: Professores dos grupos 240, 500, 530 E 600
	PRAZO DE RECEPÇÃO DAS CANDIDATURAS: 17 de Setembro de 2020	N.º MÍNIMO MÁXIMO DE FORMANDOS/AS: 15 (quinze) 30 (trinta)
	LOCAL DE REALIZAÇÃO DA ACÇÃO: ISCTE - VFABLAB Av. ^a das Forças Armadas – 1649-926 Lisboa Edifício II, Piso 0 Sala D004 (website)	
OBJECTIVOS DA ACÇÃO: Conhecer aprofundadamente a arte da dobragem de papel em todas as suas vertentes. Entender os conceitos matemático/geométricos subjacentes às construções com <i>Origami</i> e o seu potencial na construção de superfícies dobradas segundo padrões regulares e irregulares. Conhecer aprofundadamente os axiomas <i>Huzita-Hatori</i> e entender as suas semelhanças com os axiomas euclidianos. Perceber a construção de fractais, pavimentações e superfícies através da dobragem de papel e das relações de simetria das dobragens.		CALENDARIZAÇÃO - 2020 Sessões de trabalho presencial (sábados): 17 de Outubro (9h30 - 13h00 e 14h00 - 18h00), 24 de Outubro (9h30 - 13h00 e 14h00 - 18h00).
CONTEÚDOS DA ACÇÃO: Introdução histórica do <i>Origami</i> . Explicação dos vários tipos de <i>Origami</i> (tradicional, modular, dobra molhada e rígido). Utilização de <i>Origami</i> na actualidade e ao longo do tempo. Explicação das propriedades geométricas e matemáticas do <i>Origami</i> : tipos de dobras (monte e vale); axiomas <i>huzita-hatori</i> e semelhanças com os axiomas euclidianos; Resolução de problemas através de <i>Origami</i> . Apresentação de exemplos de fractais, pavimentações e superfícies construídas com <i>origami</i> . Experimentação de dobragem dos vários tipos de <i>Origami</i> (tradicional, modular, dobra molhada, rígido) com papel adequado. Experimentação de dobragem de superfícies de padrão regular ou irregular.		

ACÇÃO DE FORMAÇÃO B ^{12.5}		
JORNADAS DIDÁCTICAS 2020 (Registo: CCPFC/ACC-100635/18 válido até 16/04/2021)	FORMADORES: JOÃO CABELEIRA, VASCO CARDOSO e VERA VIANA	DURAÇÃO / Nº DE CRÉDITOS: 12,5 Horas / 0,5 Créditos
	MODALIDADE: Curso de Formação	DESTINATÁRIOS: Professores dos grupos 240, 500, 530 e 600
	PRAZO DE RECEPÇÃO DAS CANDIDATURAS: 31 de Outubro de 2020	N.º MÍNIMO MÁXIMO DE FORMANDOS/AS: 10 (dez) 30 (trinta)
	LOCAL DE REALIZAÇÃO DA ACÇÃO: Escola de Arquitectura da Universidade do Minho (website)	
OBJETIVOS DA ACÇÃO: Promover a partilha de recursos didáticos, práticas didáticas, metodologias pedagógicas e reflexões entre professores, no sentido de difundir e estimular boas práticas em contexto educativo. Partilhar experiências relacionadas com a didática da Geometria, da Geometria Descritiva e do Desenho no contexto do Ensino Secundário e do Ensino Superior. Estabelecer pontos de contacto entre diferentes abordagens didáticas da Geometria, da Geometria Descritiva e do Desenho.		CALENDARIZAÇÃO - 2020 Sessões de trabalho presencial: 21 de Novembro, sábado (9h00 - 19h00), 22 de Novembro, domingo (9h00 - 13h00). Informações sobre as Jornadas Didácticas 2020 estão disponíveis nesta ligação .
As comunicações submetidas para as JORNADAS DIDÁCTICAS 2020 abordam os seguintes campos de exploração: A interdisciplinaridade como prática potenciadora das valências dos conteúdos próprios de diferentes, ou complementares, áreas do saber; A docência partilhada como prática propiciadora da exposição de diferentes abordagens aos conteúdos programáticos; As atividades extracurriculares ilustradoras e consolidadoras das aprendizagens em construção; A aprendizagem por projeto e a promoção de um maior envolvimento do estudante no seu ensino, aprendizagem e avaliação, bem como na partilha de experiências com os seus pares; O material didático como recurso facilitador e motivador do crescimento da autonomia do estudante; A exploração de ferramentas digitais em contexto educativo; As boas práticas de avaliação e classificação atentas ao estudante e motivadoras do seu investimento na consecução da aprendizagem; As metodologias e práticas de avaliação no quadro da existência de exames nacionais no ensino secundário; O PAFC (Projeto de Autonomia e Flexibilização do Currículo) e as vivências das escolas-piloto na exploração das Aprendizagens Essenciais das disciplinas de Geometria Descritiva e de Desenho.		

ACÇÃO DE FORMAÇÃO C ¹⁵			
<div>INTERSECÇÕES DE RECTAS COM SÓLIDOS</div> <div>(Registo: CCPFC/ACC-105479/19 válido até 17/09/2022)</div>	FORMADORAS: JÚLIA SOARES e MARKÉTA JAKOUBKOVÁ	DURAÇÃO / Nº DE CRÉDITOS: 15 Horas / 0,6 Créditos	
	MODALIDADE: Curso de Formação	DESTINATÁRIOS: Professores dos grupos 500, 530 E 600	
	PRAZO DE RECEPÇÃO DAS CANDIDATURAS: 18 de Março de 2020	N.º MÍNIMO MÁXIMO DE FORMANDOS/AS: 15 (quinze) 30 (trinta)	
	ESTA ACÇÃO DE FORMAÇÃO FOI CANCELADA POR INSUFICIÊNCIA DE CANDIDATURAS		
<div>OBJECTIVOS DA ACÇÃO:</div> <p>Este curso de formação tem por finalidade envolver ativamente os/as formandos/as na exploração de um conjunto de aprendizagens essenciais da disciplina de Geometria Descritiva A, com vista ao sucesso escolar dos alunos, norteado pelo proficiente desenvolvimento da sua literacia geométrica e inteligência espacial. Considerando-se como fundamental o papel ativo dos professores da disciplina, para o qual se procurará proporcionar uma reflexão sustentada sobre as opções curriculares tomadas e sua exequibilidade, propõe-se a construção de materiais pedagógicos e a elaboração de atividades de aprendizagem predominantemente ativas, focadas no desenvolvimento das aprendizagens essenciais respeitantes às intersecções de retas com sólidos, para exploração em contexto de aula. Nesse sentido, propõe-se uma reflexão crítica sobre a aplicação destas aprendizagens, sustentada pela análise das suas potencialidades para o desenvolvimento de atividades letivas em articulação com diferentes disciplinas do currículo do ensino secundário (p.e.: a Matemática, o Desenho, as Tecnologias de Informação e Comunicação).</p>		<div>CALENDARIZAÇÃO - 2020</div> <p>Sessões de trabalho presencial (sábados): 18 de Abril (9h30 - 12h00 e 12h30 - 15h00), 02 de Maio (9h30 - 12h00 e 12h30 - 15h00), 09 de Maio (9h30 - 12h00 e 12h30 - 15h00).</p>	
<div>CONTEÚDOS DA ACÇÃO:</div> <p>Exploração de materiais didáticos que abordam, numa perspetiva pedagógico-didática, as seguintes Aprendizagens Essenciais de Geometria Descritiva A:</p> <p>Representar a interseção de uma reta com pirâmides (retas ou oblíquas) e prismas (retos ou oblíquos), de base(s) regular(es), situada(s) em plano(s) horizontal(ais), frontal(ais) ou de perfil.</p> <p>Representar a interseção de uma reta com paralelepípedos retângulos com faces situadas em planos horizontais, frontais e/ou de perfil. Representar a intersecção de uma reta com cones (retos ou oblíquos) e cilindros (retos ou oblíquos), de base(s) circular(es), situada(s) em plano(s) horizontal(ais), frontal(ais) ou de perfil.</p> <p>Representar a interseção de uma reta com a esfera.</p>			

ACÇÃO DE FORMAÇÃO D ²⁵		
MÉTODOS DIGITAIS DE VISUALIZAÇÃO TRIDIMENSIONAL INTERACTIVA APLICADOS AO ENSINO DA GEOMETRIA DESCRITIVA (Registo: CCPFC/ACC-105488/19 válido até 16/09/2022)	FORMADOR: PEDRO DE AZAMBUJA VARELA (website)	DURAÇÃO / Nº DE CRÉDITOS: 25 Horas / 1,0 Crédito
	MODALIDADE: Curso de formação	DESTINATÁRIOS: Professores dos grupos 500, 530 e 600
	PRAZO DE RECEPÇÃO DAS CANDIDATURAS: 31 de Julho de 2020	N.º MÍNIMO MÁXIMO DE FORMANDOS/AS: 10 (dez) 15 (quinze)
	LOCAL DE REALIZAÇÃO DA ACÇÃO: Escola Secundária da Mealhada (website)	
OBJECTIVOS DA ACÇÃO: De um ponto de vista prático, os formandos deverão terminar o curso com conhecimentos suficientes que lhes permitam construir modelos interactivos virtuais no software <i>Rhinoceros</i> e <i>Grasshopper</i> de modo a transmitir conhecimentos de Geometria Descritiva num ambiente tri-dimensional e interactivo. De uma perspectiva mais abrangente, os objetivos serão: criar metodologias de demonstração visual virtual, tridimensional e interactiva dos mecanismos e fenómenos da Geometria Descritiva. alertar para as vantagens da percepção do estudante para a relação causa-efeito através dos mecanismos de visualização computacionais. implementar rotinas de utilização do computador enquanto ferramenta essencial para enfrentar o futuro, em complemento com as bases teóricas subjacentes a qualquer campo do conhecimento.		CALENDARIZAÇÃO - 2020 Sessões de trabalho presencial (sábados): 12 de Setembro (08h30 - 13h30), 19 de Setembro (08h30 - 13h30), 26 de Setembro (08h30 - 13h30), 03 de Outubro (08h30 - 13h30), 10 de Outubro (08h30 - 13h30).
CONTEÚDOS DA ACÇÃO: A formação será seccionada em módulos de aprendizagem: - domínio básico do ambiente de trabalho do <i>Rhinoceros</i> e do seu plugin <i>Grasshopper</i> ; - criação de objetos e relações; - parametrização de valores; - criação automática de projecções, assim como sombras ou intersecções, e sua visualização no espaço; - técnicas de visualização.		REQUISITO OBRIGATÓRIO: O/A Formando/a deverá fazer-se acompanhar de computador portátil próprio, a utilizar em todas as sessões. O Centro de Formação disponibilizará o <i>Grasshopper</i> e uma versão demonstrativa do <i>Rhinoceros</i> .

ACÇÃO DE FORMAÇÃO E ²⁵		
<div>A FABRICAÇÃO DIGITAL COMO RECURSO DIDÁCTICO</div> <div>(Registo: CCPFC/ACC-108350/20 válido até 03/06/2023)</div>	FORMADORA: ALEXANDRA PAIO	DURAÇÃO / Nº DE CRÉDITOS: 25 Horas / 1,0 Crédito
	MODALIDADE: Curso de formação	DESTINATÁRIOS: Professores dos grupos 240, 500, 530 e 600
	PRAZO DE RECEPÇÃO DAS CANDIDATURAS: 30 de Setembro de 2020	N.º MÍNIMO MÁXIMO DE FORMANDOS/AS: 15 (quinze) 25 (vinte e cinco)
	LOCAL DE REALIZAÇÃO DA ACÇÃO: ISCTE - VFABLAB Av. ^a das Forças Armadas – 1649-926 Lisboa Edifício II, Piso 0 Sala D004 (website)	
<div>OBJECTIVOS DA ACÇÃO:</div> <p>Num momento em que o uso de tecnologias digitais e o fabrico assistido por computador está a revolucionar a sociedade e a aprendizagem de conteúdos académicos das novas gerações, os professores procuram alternativas e questionam o papel destas no ensino: Quais são os benefícios educacionais das tecnologias digitais? O que é a fabricação digital (impressão 3D; corte a laser; fresadora)? Quais são os tipos de aplicação? Como estão ser utilizadas no ensino? Como poderão ser implementadas no ensino e na aprendizagem dos conteúdos das várias disciplinas dos ensinos básico e secundário? Este curso tem como objetivo geral responder a estas questões, envolvendo ativamente os(as) formandos(as) na exploração de um conjunto de ferramentas tecnológicas digitais relacionadas com a fabricação digital essenciais à construção de materiais didácticos e pedagógicos de apoio ao ensino, com vista ao sucesso escolar dos estudantes.</p> <p>São objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none">discutir sobre os desafios tecnológicos digitais, no ensino dos estudantes, no século XXI;promover uma visão integradora teórica e prática sobre as ferramentas, técnicas e métodos de fabricação digital (impressão 3D; corte a laser; fresadora), bem como os materiais mais adequados à prototipagem de soluções didácticas;construir materiais didácticos e pedagógicos de apoio ao ensino através da utilização da fabricação digital;reflectir criticamente sobre a aplicação destes materiais e suas potenciais articulações com outras disciplinas do currículo do ensino secundário.		<div>CALENDARIZAÇÃO - 2020</div> <p>Sessões de trabalho presencial (sábados):</p> <ul style="list-style-type: none">31 de Outubro (9h30 - 12h00 e 12h30 - 15h00),07 de Novembro (9h30 - 12h00 e 12h30 - 15h00),14 de Novembro (9h30 - 12h00 e 12h30 - 15h00),21 de Novembro (9h30 - 12h00 e 12h30 - 15h00),28 de Novembro (9h30 - 12h00 e 12h30 - 15h00). <div>CONTEÚDOS DA ACÇÃO:</div> <p>Introdução aos desafios tecnológicos digitais, no ensino dos estudantes, no século XXI.</p> <p>Apresentação e discussão de boas práticas na utilização da fabricação digital no ensino e aprendizagem nacional e internacional.</p> <p>Introdução às técnicas e métodos de fabricação digital (impressão 3D; corte a laser; fresadora), bem como aos materiais mais adequados à prototipagem de soluções didácticas.</p> <p>Exploração e construção colaborativa de materiais didácticos e pedagógicos de apoio ao ensino das artes visuais, da educação tecnológica, da educação visual e da matemática, entre outras disciplinas.</p>