



## REFERENCIAL DE FORMAÇÃO

Organização em Unidades Capitalizáveis



### Área de Formação

213. Audiovisuais e Produção dos *Media*

### Itinerário de Formação

21301. Pré-impressão

### Saída Profissional

Designação: Operador/a de Pré-impressão

Nível de Qualificação: 2

### Modalidade de Formação

Cursos de Educação e Formação

As condições de acesso variam de acordo com o definido para cada tipologia de percurso.

### Observações



## Índice

1. Perfil de Saída	3
2. Matriz Curricular	4
3. Metodologias de Formação	5
4. Desenvolvimento da Formação	6
4.1. Unidades de Formação Capitalizáveis	
• 1 – Composição de trabalhos gráficos comerciais	7
• 2 – Paginação gráfica	10
• 3 – Tratamento de imagem digital	12
• 4 – Elaboração de imagem vectorial	13



## 1. PERFIL DE SAÍDA

### Descrição Geral

O/a **Operador/a de Pré-impressão** executa, de forma autónoma e precisa, a composição, a paginação e o tratamento de imagem em trabalhos comerciais, livros, revistas, jornais, etc., utilizando técnicas adequadas e servindo-se de meios mecânicos e informáticos.

### Actividades Principais

- Executar trabalhos gráficos comerciais.
- Pagar documentos gráficos.
- Digitalizar e tratar imagens para reprodução gráfica.
- Converter e/ou criar imagens vectorialmente.



## 2. MATRIZ CURRICULAR

Organização em Unidades de Formação Capitalizáveis (UC)

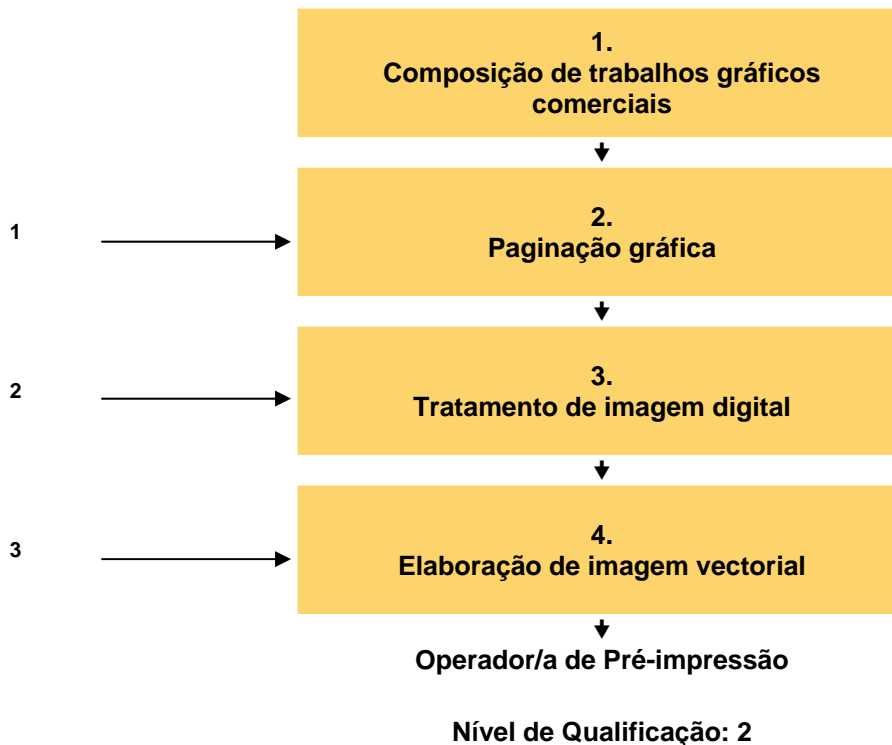
Código SGFOR (válido para o IEFP)	UNIDADES CAPITALIZÁVEIS	
2130110	1. Composição de trabalhos gráficos comerciais	380 horas
2130120	2. Paginação gráfica	170 horas
2130130	3. Tratamento de imagem digital	180 horas
2130140	4. Elaboração de imagem vectorial	100 horas
	<b>TOTAL</b>	<b>830 horas</b>

A esta carga horária total acrescem, em função da modalidade de desenvolvimento, as cargas horárias relativas às componentes de formação **sociocultural, científica e prática em contexto real de trabalho**.

Percurso Formativo

PRECEDÊNCIAS  
(A considerar no traçado de percursos formativos alternativos)

ITINERÁRIO DE QUALIFICAÇÃO  
(Percurso formativo recomendado)





### 3. METODOLOGIAS DE FORMAÇÃO

A organização da formação com base num modelo flexível, como o dos percursos formativos assentes em unidades capitalizáveis visa facilitar o acesso dos indivíduos a diferentes percursos de aprendizagem, bem como a mobilidade entre níveis de qualificação. Esta organização favorece o reingresso, em diferentes momentos, no ciclo de aprendizagem e a assunção por parte de cada cidadão de um papel mais activo e de relevo na edificação do seu percurso formativo, tornando-o mais compatível com as necessidades que em cada momento são exigidas por um mercado de trabalho em permanente mutação e, por esta via, mais favorável à elevação dos níveis de eficiência e de equidade dos sistemas de educação e formação.

A nova responsabilidade que se exige a cada indivíduo na construção e gestão do seu próprio percurso impõe, também, novas atitudes e competências para que este exercício se faça de forma mais sustentada e autónoma.

As práticas formativas devem, neste contexto, conduzir ao desenvolvimento de competências profissionais, mas também pessoais e sociais, designadamente, através de métodos participativos que posicionem os formandos no centro do processo de ensino-aprendizagem e fomentem a motivação para continuar a aprender ao longo da vida.

Devem, neste âmbito, ser privilegiados os métodos activos, que reforcem o envolvimento dos formandos, a auto-reflexão sobre o seu processo de aprendizagem, a partir da partilha de pontos de vista e de experiências no grupo, e a co-responsabilização na avaliação do processo de aprendizagem. A dinamização de actividades didácticas baseadas em demonstrações directas ou indirectas, tarefas de pesquisa, exploração e tratamento de informação, resolução de problemas concretos e dinâmica de grupos afiguram-se, neste quadro, especialmente, aconselháveis.

A selecção dos métodos, técnicas e recursos técnico-pedagógicos deve ser efectuada tendo em vista os objectivos de formação e as características do grupo em formação e de cada formando em particular. Devem, por isso, diversificar-se os métodos e técnicas pedagógicos, assim como os contextos de formação, com vista a uma maior adaptação a diferentes ritmos e estilos de aprendizagem individuais, bem como a uma melhor preparação para a complexidade dos contextos reais de trabalho. Esta diversificação de meios constitui um importante factor de sucesso nas aprendizagens.

Revela-se, ainda, de crucial importância o reforço da articulação entre as diferentes componentes de formação, designadamente, através do tratamento das diversas matérias de forma interdisciplinar e da realização de trabalhos de projecto com carácter integrador, em particular nas formações de maior duração, que contribuam para o desenvolvimento e a consolidação de competências que habilitem o futuro profissional a agir consciente e eficazmente em situações concretas e com graus de complexidade diferenciados. Esta articulação exige que o trabalho da equipa formativa se faça de forma concertada, garantindo que as aprendizagens se processam de forma integrada.

É também este contexto de trabalho em equipa que favorece a identificação de dificuldades de aprendizagem e das causas que as determinam e que permite que, em tempo, se adoptem estratégias de recuperação adequadas, que potenciem as condições para a obtenção de resultados positivos por parte dos formandos que apresentam estas dificuldades.

A equipa formativa assume, assim, um papel fundamentalmente orientador e facilitador das aprendizagens, através de abordagens menos directivas, traduzido numa intervenção pedagógica diferenciada no apoio e no acompanhamento da progressão de cada formando e do grupo em que se integra.



#### 4. DESENVOLVIMENTO DA FORMAÇÃO

Unidades de Formação Capitalizáveis

**1. Composição de trabalhos gráficos comerciais**

- 1.1 Pré-impressão electrónica
- 1.2 Pré-impressão convencional
- 1.3 Impressão e acabamentos

**380 horas**

350  
20  
10

**2. Paginação gráfica**

- 2.1 Paginação e imposições
- 2.2 Impressão e acabamentos

**170 horas**

160  
10

**3. Tratamento de imagem digital**

- 3.1 Digitalização de imagens
- 3.2 Tratamento de imagens

**180 horas**

20  
160

**4. Elaboração de imagem vectorial**

- 4.1 Conversão e criação de imagem
- 4.2 Elaboração e correcção de gráficos

**100 horas**

80  
20



## Unidade de Formação

## 1. Composição de trabalhos gráficos comerciais

Itinerário  
Pré-impressãoSaída Profissional  
Operador/a de Pré-impressão

## Objectivos

- Planear as dimensões do trabalho, a mancha gráfica, as fontes, os filetes, as vinhetas e os respectivos corpos e estilos, em função do papel e dos objectivos do trabalho.
- Executar o trabalho segundo regras tipográficas servindo-se de programas gráficos.
- Fazer saídas e revisão gráfica.

Subunidades de Formação		Conteúdos programáticos
N.º / Duração	Designação / Objectivos Específicos	
1.1.  350 horas	<b>Pré-impressão electrónica</b>  Proceder ao planeamento e à definição do trabalho gráfico	<b>História das artes e da indústria gráfica</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Invenção da escrita</li><li>• Evolução da escrita</li><li>• Invenção da tipografia</li><li>• Evolução da tipografia</li><li>• Primeiros tipos de letra</li><li>• Unidade de medida “ponto”</li></ul> <b>Desktop publishing - tratamento de texto e paginação</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• DOS</li><li>• Windows</li></ul> <b>Desktop publishing - tratamento de texto e imagem</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• InDesign</li><li>• QuarkXPress</li><li>• Word</li></ul> <b>Desktop publishing - scanners</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Scanner de baixa resolução</li><li>• Scanner de alta resolução</li><li>• OCR</li><li>• Análise de fotolitos tramados</li></ul> <b>Desktop publishing - impressoras</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Impressoras P/B</li><li>• Impressoras cor</li><li>• Filmadora/CTP</li><li>• Suportes informáticos</li><li>• Escolha dos sistemas a utilizar</li></ul>
	Digitar texto	<b>Digitação de texto</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Postura do operador no posto de trabalho</li><li>• Adequação do posto de trabalho ao operador (espaço, mobiliário, equipamento, luz)</li><li>• Colocação dos dedos, ginástica digital, exercícios com palavras tipo, hábitos de leitura e memorização, cadência e ritmo</li></ul>



Subunidades de Formação		Conteúdos programáticos
N.º / Duração	Designação / Objectivos Específicos	
1.1.	<b>Pré-impressão electrónica</b>  Compor texto	<b>Composição de texto</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Medida de linha ou coluna e espaço entre colunas</li><li>• Fontes, filetes, corpos e estilos</li><li>• Espacejamento entre caracteres</li><li>• Estilo de parágrafo e dimensão de abertura</li><li>• Fins de linha</li><li>• Entrelinhas</li><li>• Saídas em baixa resolução</li><li>• Recolhas ou recolhidos</li><li>• Composição de fórmulas algébricas</li><li>• Alinhamentos de texto</li></ul> <b>Revisão gráfica</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Simbologia gráfica</li><li>• Revisão de textos diversos</li><li>• Revisão de prova</li></ul>
	Identificar e executar trabalhos gráficos comerciais	<b>Trabalhos gráficos comerciais</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tipo de papel</li><li>• Formato do trabalho</li><li>• Mancha gráfica</li><li>• Margens</li><li>• Importação e exportação de texto e imagem</li><li>• Enquadramento dos elementos</li><li>• Início e fim de coluna</li><li>• Distribuição dos claros</li><li>• Cor</li></ul> <b>Introdução às imposições electrónicas</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Imposições</li><li>• Saídas e análise de fotolitos</li><li>• Prevenção e manuseamento de produtos</li><li>• Prevenção, manutenção e condução de equipamentos</li></ul>
1.2.  20 horas	<b>Pré-impressão convencional</b>  Identificar equipamentos e consumíveis	<b>Equipamentos e consumíveis</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Consumíveis</li><li>• Químicos</li><li>• Prevenção e manuseamento de produtos</li><li>• Revelação</li></ul>
	Efectuar montagens gráficas	<b>Montagens gráficas</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Traçados</li><li>• Imposição frente</li><li>• Imposição frente e verso</li><li>• Imposição em tira e retira</li><li>• Imposição de combinados</li><li>• Execução de cadernos regulares, irregulares e deitados</li><li>• Consumíveis</li><li>• Prevenção e manutenção</li></ul>





Subunidades de Formação		Conteúdos programáticos
N.º / Duração	Designação / Objectivos Específicos	
<b>1.3.</b>  10 horas	<b>Impressão e acabamentos</b>  Escolher o papel, identificando formatos e características	<b>Formatos do papel</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Normalização de formatos</li><li>• Criação do formato padrão</li><li>• Aplicação dos formatos</li><li>• Normalização de envelopes</li><li>• Formatos derivados</li></ul> <b>Características de papéis</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tipo</li><li>• Gramagem</li><li>• Cor</li></ul>
	Reconhecer o sistema de impressão e tipo de acabamentos	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sistemas de impressão</li><li>• Tipos de acabamento</li><li>• Técnicas de acabamento</li></ul>



Unidade de Formação

2. Paginação gráfica

Itinerário  
Pré-impressão

Saída Profissional  
Operador/a de Pré-impressão

Objectivos

- Interpretar maquetas.
- Pagar livros, jornais, revistas e outras publicações.
- Executar imposições e saídas.

Subunidades de Formação		Conteúdos programáticos
N.º / Duração	Designação / Objectivos Específicos	
2.1.  160 horas	<b>Paginação e imposições</b>  Identificar as técnicas de paginação	<b>Técnicas de paginação – iniciação</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Interpretação de maquetas</li><li>• Criação de páginas mestras</li><li>• Número automático de página</li><li>• Continua e continuação de páginas</li><li>• Importação de textos e imagens</li><li>• Início e fim de coluna</li></ul>
	Aplicar as técnicas de paginação	<b>Técnicas de paginação – consolidação</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Criação de estilos</li><li>• Criação de H e J</li><li>• Criação de cores</li><li>• Hierarquia de títulos e subtítulos</li><li>• Espaço “antes e depois” dos subtítulos</li><li>• Início de capítulo</li><li>• Títulos correntes</li><li>• Notas e subnotas</li></ul>
	Efectuar ajustamentos na composição das páginas	<b>Ajustamentos na composição das páginas</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Páginas eventuais iniciais e finais</li><li>• Capas</li><li>• Revisão gráfica</li></ul>
	Executar electronicamente paginações e imposições	<b>Paginação e imposições</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Livro, revista, jornal e outros</li><li>• Imposições só frente</li><li>• Imposições em frente e verso</li><li>• Imposições em tira e retira</li><li>• Combinados</li><li>• Saídas e análise de fotolitos</li></ul>



Subunidades de Formação		Conteúdos programáticos
N.º / Duração	Designação / Objectivos Específicos	
<b>2.2.</b>  10 horas	<b>Impressão e acabamentos</b>  Executar corte e vinco	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vinco</li><li>• Picote</li><li>• Meio corte</li><li>• Relevo branco</li></ul>
	Executar impressões mono e policromáticas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cores primárias</li><li>• Cores secundárias</li><li>• Cores complementares</li><li>• Cores metálicas</li><li>• Vernizes</li><li>• Provas progressivas</li><li>• Ordem de entrada de cores</li></ul>
	Executar fototransporte	<ul style="list-style-type: none"><li>• Exposições</li><li>• Revelação</li></ul>
	Executar acabamentos de jornal e revista	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vinco</li><li>• Dobra</li><li>• Costura a arame</li><li>• Corte</li></ul>
	Executar brochura e cartonagem	<ul style="list-style-type: none"><li>• Costura com linha</li><li>• Alçar/encasar</li><li>• Meter em capa</li><li>• Armar capas</li></ul>
	Identificar plastificações	<ul style="list-style-type: none"><li>• Plastificação mate</li><li>• Plastificação brilhante</li></ul>



## Unidade de Formação

## 3. Tratamento da imagem digital

Itinerário  
Pré-impressãoSaída Profissional  
Operador/a de Pré-impressão

## Objectivos

- Digitalizar, em função do original e da sua reprodução, imagens de tom contínuo, tramadas e traço.
- Fazer correcção ou alteração de gama tonal.
- Fazer correcção de cor.
- Remover poeiras, riscos e manchas.
- Fazer recorte e fotomontagem.
- Criar máscaras.

Subunidades de Formação		Conteúdos programáticos
N.º / Duração	Designação / Objectivos Específicos	
3.1. 20 horas	<b>Digitalização de imagens</b> Identificar tipos de originais	<ul style="list-style-type: none"><li>• Originais transmissivos</li><li>• Originais reflectivos</li><li>• Originais monocromáticos</li><li>• Originais policromáticos</li><li>• Originais de traço</li><li>• Originais tramados</li><li>• Originais de tom contínuo</li></ul>
	Identificar as técnicas de captação	<ul style="list-style-type: none"><li>• Calibração de <i>scanner</i></li><li>• Calibração do monitor</li><li>• Análise do original</li><li>• Resolução</li><li>• Enquadramento e proporção</li></ul>
3.2. 160 horas	<b>Tratamento de imagens</b> Identificar e aplicar técnicas de tratamento	<b>Métodos e técnicas de tratamento de imagens</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Correcção de gama tonal</li><li>• Definição de altas luzes</li><li>• Definição das zonas de sombra</li><li>• Definição de tons intermédios</li><li>• Brilho e contraste</li></ul> <b>Fotolitos</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Estudo e análise de fotolitos</li><li>• Saídas e análise de fotolitos</li></ul>
	Identificar as ferramentas principais do <i>photoshop</i>	<b>Ferramentas <i>photoshop</i></b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Princípios básicos</li><li>• Ferramentas</li><li>• Paletas</li><li>• <i>Menus</i></li></ul>



## Unidade de Formação

## 4. Elaboração de imagem vectorial

Itinerário  
Pré-impressãoSaída Profissional  
Operador/a de Pré-impressão

## Objectivos

- Vectorizar imagens manualmente e automaticamente.
- Elaborar e corrigir gráficos.
- Fazer correcção de cor.
- Fazer correcção de traço.
- Construir gráficos.

Subunidades de Formação		Conteúdos programáticos
N.º / Duração	Designação / Objectivos Específicos	
4.1. 80 horas	<b>Conversão e criação de imagem</b>  Identificar e aplicar técnicas de vectorização manual e automática	<b>Técnicas de vectorização manual</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Scanner</i> de baixa resolução</li><li>• Digitalização em baixa resolução</li><li>• Vectorização sobre imagens de baixa resolução</li><li>• Vectorização sem imagens</li><li>• <i>Illustrator/Freehand</i></li><li>• <i>Adobe Steamline</i></li><li>• <i>Corel Trace</i></li><li>• <i>Auto Trace/Freehand</i></li><li>• Saídas e análise de fotolitos</li></ul>
	Identificar e digitalizar originais	<b>Digitalização de originais</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Análise do original</li><li>• Digitalização do original</li></ul>
	Tratar imagens	<b>Tratamento de imagem</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tratamento de imagem</li><li>• Correcção de imagem</li></ul>
	Gravar e fazer saídas	<b>Gravação e execução de saídas</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Gravação em formato correcto</li><li>• Saídas e análise de fotolitos</li></ul>
4.2. 20 horas	<b>Elaboração e correcção de gráficos</b>  Identificar técnicas de elaboração	<b>Elaboração e correcção de gráficos</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Análise de dados</li><li>• Adequação dos dados ao tipo de gráfico pretendido</li><li>• Gravação em formato correcto</li><li>• Saídas e análise de fotolitos</li></ul>
	Elaborar e corrigir gráficos	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Illustrator</i></li><li>• <i>Corel Chart</i></li><li>• <i>Excel</i></li></ul>