

ORGANIZAÇÃO DOS PLANOS DE FORMAÇÃO DAS ESCOLAS

PROGRAMAÇÃO DE OFICINAS DE FORMAÇÃO

TEMÁTICA DA OFICINA DE FORMAÇÃO (Identificar o **tema agregador** que mais se adequa à necessidade de aprofundamento de conhecimentos científicos, pedagógico-didáticos, metodológicos e/ou de investigação dos professores)

“Software Educativo para os alunos com NEE”

JUSTIFICAÇÃO DA OFICINA (Identificar os principais problemas pedagógico-didáticos e as necessidades de formação de professores a que se pretende responder com a implementação da oficina de formação)

As TIC são ferramentas úteis para todos e, por vezes, imprescindíveis aos alunos com necessidades especiais de carácter permanente (NEEcp). O Decreto-Lei nº3/2008, de 7 de janeiro, inclui nas medidas de intervenção com alunos com NEEcp, a possibilidade de beneficiarem da utilização de Tecnologias de Apoio (TA), de modo a facilitar o seu nível de atividade e participação e o acesso ao seu currículo, em particular junto daqueles que apresentam dificuldades continuadas ao nível da comunicação, da aprendizagem, da mobilidade, da autonomia, do relacionamento interpessoal e da participação social.

A inclusão destes alunos passa pela frequência de turmas regulares, em interação com os seus pares e devidamente orientados ou apoiados pelos interlocutores. O recurso a TA pode fazer toda a diferença na participação destes alunos em diversos ambientes e na interação com os seus pares. Por sua vez, a articulação entre os docentes de educação especial e os restantes professores da turma, bem como com os técnicos da equipa de intervenção, é essencial para uma sintonia de estratégias com vista à inclusão.

Verificamos que as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) funcionam hoje como um dos principais motores responsáveis pela mudança de paradigmas a que assistimos no panorama educacional, lançando novos desafios ao nível das práticas de ensino, da implementação de recursos e de estratégias em contexto escolar e dos modelos preconizados. A verdade é que os dispositivos tecnológicos estão em constante evolução e esta opera-se a um ritmo vertiginoso, sendo que é particularmente importante saber tirar proveito das novas opções de acessibilidade digital e de utilização prática e funcional das soluções tecnológicas, particularmente quando estão em causa utilizadores com NEEcp.

Neste sentido, é necessária uma preparação dos professores em domínios de intervenção especializada no uso das TIC, de forma a poderem responder adequadamente às necessidades educativas especiais dos alunos. Tal implica o conhecimento, o acesso e o domínio das ferramentas disponíveis em dispositivos e soluções tecnológicas inclusivas que existem ou que são inovadoras, muitas delas de acesso livre ou gratuito, de modo a implementar ou complementar os sistemas de apoio utilizados e a assegurar respostas diferenciadas personalizadas e adaptadas ao perfil de necessidades de cada utilizador.

Deste modo, esta Oficina de Formação enquadra-se na necessidade de fomentar a aquisição e melhoria dos requisitos e competências dos docentes enquanto interlocutores fundamentais neste processo, para efeitos de uma resposta que vá ao encontro das necessidades específicas de cada um dos alunos apoiados, visando uma adequada supervisão e monitorização da aplicação das tecnologias de apoio em contexto educativo inclusivo. Uma vez que muitas escolas, entre elas as que dispõem de Unidades de Intervenção Especializada em Multificiência (UIEs) ou Unidades de Ensino Estruturado (UEE), já estão minimamente apetrechadas equipamentos tecnológicos vocacionados para alunos com NEEcp/para a Educação Especial, é premente a realização desta formação para que haja um melhor enquadramento e rentabilização dos equipamentos e soluções tecnológicas disponíveis.

Pretende-se, por isso, promover a exploração de soluções que envolvam o uso do computador e dos próprios dispositivos móveis, considerando as funcionalidades disponíveis nos Sistemas Operativos (IOS, Android, Windows), bem como as ferramentas proporcionadas por softwares e/ou aplicações suscetíveis de facilitar o acesso ao currículo dos utilizadores, em função do seu perfil de funcionalidade, considerando comprometimentos ao nível motor, cognitivo, sensorial ou comunicacional. Ou seja, o objetivo é incrementar a exploração destes meios numa perspetiva de trabalho prático com alunos, bem como a elaboração de recursos digitais específicos, com recurso a ferramentas editáveis, designadamente soluções livres e gratuitas ou opções comparticipadas, para além da própria utilização de algumas plataformas online.

Para além da reflexão sobre as metodologias de aplicação das TIC em contexto educativo inclusivo, a tónica centra-se cada vez mais na orientação dos professores, enquanto interlocutores, para o desenvolvimento de habilidades necessárias à manipulação dessas ferramentas, à adaptação às características e perfil de funcionalidade dos alunos, à criação personalizada de conteúdos e sua disponibilização para os utilizadores, tirando partido das potencialidades inclusivas.

ORGANIZAÇÃO DOS PLANOS DE FORMAÇÃO DAS ESCOLAS

OBJECTIVOS DA OFICINA

Em termos gerais:

- Compreender a necessidade de adequação de estratégias de aprendizagem em sala de aula, com o recurso à utilização das TIC, para a inclusão dos alunos com NEEcp.
- Conhecer e identificar funcionalidades de equipamentos/dispositivos eletrónicos de acessibilidade;
- Conhecer e explorar software e aplicações inclusivas;
- Identificar e adequar opções de acessibilidade em função das características dos utilizadores, no uso das tecnologias de apoio.
- Produzir materiais pedagógicos adequados ao trabalho com alunos NEE, com recurso às TIC.
- Promover a integração de soluções dinâmicas, interativas e inovadoras, com recurso às TIC, no trabalho prático que envolve alunos com NEEcp;
- Contribuir para a adoção de estratégias e de soluções que favoreçam condições de inclusão digital dos alunos com NEE;
- Incrementar, nos interlocutores e utilizadores, a exploração de equipamentos e recursos tecnológicos que contribuam para a melhoria da qualidade e inovação das práticas educativas;
- Promover o reconhecimento da importância das Tecnologias de Apoio (TA) no processo de facilitação da atividade e participação destes alunos;
- Sensibilizar para a adoção de atitudes que encontrem nas TIC um facilitador e não uma barreira nos processos que envolvem o acesso às atividades e participação dos alunos;
- Promover a reflexão conjunta e participada acerca das mais valias e/ou dos constrangimentos inerentes à utilização de cada tipo de ferramentas

Em termos mais específicos, contribuir para que os formandos possam desenvolver as seguintes competências:

- Conhecer as características e o dominar algumas funcionalidades disponíveis em software e aplicações inclusivas disponíveis para os Sistemas Operativos do Windows, Android ou IOS.
- Identificar alguns produtos tecnológicos disponíveis no mercado, que se revistam de caráter mais inclusivo – software inclusivo e hardware de acessibilidade (periféricos);
- Ser capaz de explorar o potencial inclusivo de funcionalidades em torno da utilização de ferramentas de comunicação e interação à distância, de soluções de recolha e acesso digital online;
- Familiarizar-se com algumas das tecnologias de apoio (TA) à comunicação e contactar com softwares ou aplicações mais específicas, que estão disponíveis gratuitamente ou a preço protegido;
- Conhecer as potencialidades de algumas aplicações (*Apps*) especialmente vocacionadas para responder a alunos com NEEcp, designadamente na área da estimulação cognitiva ou sensorial e do apoio à aprendizagem e aquisição de conhecimentos, bem como o contacto com outras que apresentem um caráter mais lúdico e recreativo suscetíveis de ser utilizadas com estes alunos.
- Ser capaz de utilizar exemplos de *Apps* que incorporem ferramentas de edição de conteúdos destinadas a criar interfaces adaptadas ao perfil de necessidades de cada utilizador, que permitam facilitar o acesso à comunicação e a própria participação em diferentes contextos.
- Reconhecer situações onde é possível a utilização de ferramentas de partilha e elaboração colaborativa de recursos com potencial inclusivo em contexto escolar/educativo.
- Conhecer as soluções comparticipadas ou disponíveis a preço subsidiado ou protegido (nomeadamente da Fundação PT-Soluções Especiais) e os procedimentos de acesso;
- Identificar e saber explorar ferramentas facilitadoras da acessibilidade (disponíveis nos diferentes Sistemas Operativos)
- Planear e produzir atividades digitais, recorrendo a bibliotecas de símbolos, imagens, sons, vídeos (recursos multimédia), de modo a construir atividades digitais que incluam a exploração de conteúdos funcionais ou curriculares significativos apropriados aos alunos e que promovam práticas pedagógicas personalizadas e adaptadas a cada situação educativa;
- Planificar, desenhar e construir uma atividade que envolva conhecimentos aprendidos durante a formação e que seja aplicável a

ORGANIZAÇÃO DOS PLANOS DE FORMAÇÃO DAS ESCOLAS

casos concretos, de acordo com as necessidades do utilizador;

- Promover a conceção e partilha de materiais que funcionem como exemplo da aplicação de bons recursos associados a boas práticas;

CONTEÚDOS/TECNOLOGIAS/METODOLOGIAS E PROCEDIMENTOS A IMPLEMENTAR (implementação de metodologias/materiais específicos)

Esta ação aborda temáticas centradas na utilização de meios tecnológicos informáticos que facilitem a acessibilidade digital a pessoas com NEEcp, nomeadamente no apoio à comunicação, no acesso à informação digital, no uso de opções alternativas com o recurso a aplicações e software vocacionado para responder a um público com características mais específicas e restritivas. Assim, serão privilegiados os seguintes conteúdos:

- As Tecnologias de Apoio (TA) e o enquadramento do Sistema de Atribuição de Produtos de Apoio (SAPA);
- Opções de acessibilidade no uso do computador e de outros dispositivos;
- Dispositivos/equipamentos eletrónicos de acessibilidade e interfaces de acesso;
- Software e aplicações de apoio à comunicação e acesso ao currículo;
- Software e aplicações diversas para apoio a dificuldades específicas na aprendizagem, incluindo a literacia;
- Soluções para a construção de recursos educativos;

A Oficina, **na sua componente presencial (15 horas)**, será organizada em 5 sessões (**3 horas cada**) que, na sua essência, abordam aspetos muito orientados para a sensibilização ou esclarecimento de procedimentos e para a demonstração e exploração de tecnologias de apoio, os quais estão organizados da seguinte forma:

1. Enquadramento dos objetivos, conteúdos e metodologia de trabalho. Referência ao papel dos Centros Prescritores de Produtos de Apoio, em particular Tecnologias de Apoio na área da Educação (Centros de Recursos TIC para a Educação Especial) e esclarecimentos sobre o funcionamento do Sistema de Atribuição de Produtos de Apoio (SAPA). Aconselhamento acerca de possibilidades de acesso a produtos subsidiados ou comparticipados (preço protegido) – **1 hora (1ª sessão)**.
2. Exploração do Centro de Facilidades do Windows (com incidência nos Sistemas Operativos mais recentes), designadamente ao nível das configurações do uso do rato e do teclado periférico, do teclado virtual, das características visuais e sonoras (otimização personalizada), das teclas de atalho, dos ajustes das definições e uso de dispositivos alternativos.. Identificação de algumas particularidades ao nível das configurações de acessibilidade para Sistemas Operativos em Tablets (Android e IOS) – **2 horas (1ª sessão)**.
3. Identificação e apresentação de soluções tecnológicas inclusivas, considerando a variedade, a adaptabilidade, o tipo de potencialidades na acessibilidade e finalidade. Breve contato com alguns equipamentos/hardware de acessibilidade (periféricos de acessibilidade, comunicadores/digitalizadores, switches, joystics, dispositivos controladores de cabeça ou do olhar...) e de algumas opções em termos de software educativo inclusivo gratuito (Pictogramas AraSaac, Projeto BIA, Plaphoons ...) ou sujeito a uma compra – com ou sem preço protegido (Ex: Symbol Lab, GRID2, MagicKeyboard, ClaroRead, EsayReader...), considerando a sua aplicabilidade enquanto facilitadores no domínio cognitivo, sensorial, motor, comunicacional e/ou de acesso ao currículo. Exploração de um software de edição livre ou a preço protegido, com recurso a ferramentas vocacionadas para a construção de interfaces/telas de comunicação, de materiais digitais adaptados ou interfaces de apoio à literacia, à numeracia, à estimulação verbal, ao apoio de voz ou teclados de predição (como é o caso do MagicKeyboard) – **3 horas (2ª sessão)**.
4. Exploração de software livre e gratuito, de construção ou criação de recursos multimédia e atividades digitais multifacetadas, com potencial inclusivo, baseadas em jogos, associações, exploração de conteúdos, identificação, palavras cruzadas, lacunas, ordenação ou sequenciação, sopas de letras, puzzles, etc (como seja o JClíc).. Familiarização com algumas ferramentas online com potencial educativo inclusivo, como o *Blendspace*, o *Padlet*, o *MoveNote*, o *LessonPaths*, o *VoiceThread*, o *Thinglink*, o *Student...* – **3 horas (3ª sessão)**.
5. Experiência de utilização de ferramentas com potencial educativo inclusivo nos dispositivos móveis, ao nível da edição e personalização de conteúdos digitais adaptados ao utilizador. Exploração de Apps com potencial inclusivo, centrada nas ferramentas de acesso ao currículo e à comunicação (como é o caso do Projeto BIA PT, do *Vox4All*, do *GoTalkNow*, do *GridPlayer*...), de edição de conteúdos interativos, de Estimulação sensorial, de apoio à literacia/leitura e escrita (preditores, reconhecimento de voz/ditado, correção escrita), à matemática.... Exploração de ferramentas online e de Realidade Aumentada, numa vertente prática ou funcional o unuma componente curricular - **3 horas (4ª sessão)**...

ORGANIZAÇÃO DOS PLANOS DE FORMAÇÃO DAS ESCOLAS

6. Sessão presencial de avaliação: os formandos apresentam o projeto de matérias adaptados, com recurso a uma ou mais ferramentas demonstradas e exploradas nas sessões anteriores, num ambiente de partilha e divulgação de boas práticas a utilizar com determinados alunos com NEEcp – **3 horas (5ª sessão)**.

Podem ser introduzidos conteúdos alternativos e/ou complementares aos propostos nos conteúdos, em função da identificação de interesses e da disponibilidades dos meios disponíveis, bem como da atualização e/ou evolução das soluções ou do surgimento de outras igualmente pertinentes, que se revelem adequadas aos objetivos educativos da Ação.

A **componente autónoma (15 horas)** será dedicada ao desenho e construção de um projeto de recursos adaptados, com utilização de tecnologias de apoio (software/aplicações) apresentadas e exploradas nas sessões presenciais, que se enquadrem nas atividades práticas com os alunos NEE.

METODOLOGIA DA OFICINA DE FORMAÇÃO (15 horas presenciais, 15 horas autónomas / 1,2 créditos)

A oficina terá a duração total **de 30 horas** e desenvolver-se-á de acordo com três etapas fundamentais:

1. Uma componente presencial conjunta (12 horas), onde serão abordados os conteúdos teórico-práticos da oficina e a orientação para elaborar um projeto digital a usar em contexto inclusivo ou numa situação prática.

Será feita uma avaliação contínua ao longo das sessões, com regulação interativa dos projetos em curso na aula/oficina. Os produtos pedagógicos da oficina traduzir-se-ão em trabalhos digitais adaptados, elevados a cabo individualmente ou em conjunto pelos formandos, assentando na criação, inovação e adaptação de propostas pedagógicas, com o acompanhamento do formador. Neste contexto, procuraremos:

- Fazer uma abordagem de conteúdos com recurso componentes predominantemente práticas e orientadas para a aplicação de soluções em contexto inclusivo;
- Implementar uma metodologia de aprendizagem assente na própria execução de tarefas, que poderão ser desenvolvidas e exploradas com a preocupação de ligação com os contextos de intervenção dos participantes;
- Recorrer a momentos de exposição/projeção, exemplificação ou demonstração da aplicabilidade na introdução das soluções tecnológicas, complementados com um espaço de familiarização e contato com as próprias soluções, em função dos equipamentos e soluções disponíveis;

2. Uma componente de trabalho autónomo (15 horas) dos formandos, onde os professores se integram num processo de formação-acção, individualmente ou em grupo, com vista à conceção, implementação e adequação de materiais digitais ou implementação de projetos inclusivos.

- Conceção e implementação de uma sequência didática;
- Aplicação dos materiais construídos nas aulas com os alunos;
- Reflexão crítica e interactiva sobre os trabalhos realizados durante a oficina, nas sessões presenciais e autónomas;
- Preparação dos Materiais para apresentar ao grupo-turma na última sessão da oficina.

3. A oficina terminará com a apresentação, na última sessão presencial conjunta (3 horas), dos materiais pedagógicos e um relatório de projecto / reflexão crítica sobre a sua aplicação e importância na motivação e no desenvolvimento dos alunos.

TOTAL: 30 horas de formação (1,2 créditos)

AValiação dos Formandos

Os participantes procedem à apresentação de um relatório/ reflexão crítica sobre o trabalho desenvolvido e sua importância na motivação e no desenvolvimento dos alunos.

Auto-avaliação e hetero-avaliação final:

- Ponderações: 25% para assiduidade e participação nas sessões (mínimo de 2/3 de assiduidade em 25 horas presenciais) e 75% para os estudos/projetos desenvolvidos e apresentação final.

- Para a avaliação final individual de cada professor será usada uma escala quantitativa de 1 a 10 valores: Excelente - de 9 a 10 valores; Muito Bom - de 8 a 8,9 valores; Bom - de 6,5 a 7,9 valores; Regular – de 5 a 6,4 valores; Insuficiente – de 1 a 4,9 valores.

- A classificação final e as unidades de crédito para a progressão na carreira docente constarão no certificado final a emitir pelo Centro de Formação.

ORGANIZAÇÃO DOS PLANOS DE FORMAÇÃO DAS ESCOLAS

BIBLIOGRAFIA DE BASE

<http://sensorysoftware.com/>

<http://www.anditec.pt/>

<http://www.cnotinfor.pt/>

<http://www.ac-cat.com/>

<http://www.dgicd.min-edu.pt/educacaoespecial/index.php?s=directorio&pid=6>

<http://www.mayer-johnson.com/>

<https://www.freewarenee.weebly.com/>

Beulman, D. Mirenda, P. (2005). *Augmentaty Alternative Communication. Suporting Children adults with complex communication needs*. Baltimore: Paul H. Brooks Publishing.

Bishop, D. Mogford (2002). *Desenvolvimento da Linguagem em Circunstâncias Excepcionais*. Rio de Janeiro: Revinter.

Carvalho, A. (2008). Manual de ferramentas da Web 2.0 para professores. Lisboa: Ministério da Educação, DGICD. Carvalho, A. A. A. (2009). Podcasts no Ensino: Contributos para uma Taxonomia.

Costa, F. A. (Coord.) (2010). Projecto Metas de Aprendizagem, Metas TIC. DGICD. Ministério da Educação, disponível em <http://metasdeaprendizagem.min-edu.pt>

Ferrés, J. (1994). Pedagogia de los médios audiovisuales e pedagogia com los médios audiovisuales. In J. Sancho (Coord.), Para una Tecnología Educativa. Cuadernos para el análisis . Barcelona: Editorial Horsori.

Figueiredo, A. D. (2010). A Geração 2.0 e os Novos Saberes, Seminário ‘Papel dos Media’ das Jornadas “Cá Fora Também se Aprende”, Conselho Nacional de Educação.

Fino, C. (1999). Um software educativo que suporte uma construção do conhecimento e interacção. Disponível: <http://www.minerva.uevora.pt/otaDoCabo/estudo/fundamentos.htm>

Fink, A. (1995). The Survey Handbook. California: Sage. Fishbein , M., & Ajzen , I. (1975). Belief, attitude, intention and behaviour. Reading, MA: Addison - Wesley Publishing Company.

Frant, J. B. (2000). Por falar em construtivismo, que tal praticá-lo? Disponível: <http://www.centrorefeducacional.pro.br/pratcons.htm>

Freitas, V. P. (2003). A perspectiva de ensino CTS no 1º CEB: um estudo de intervenção pedagógica no 4º ano de escolaridade. Dissertação de Mestrado. Braga: Universidade do Minho.

Gable, R. K. (1986). Instrument development in

Gonçalves, Z., & Silva, B. (2001). Construção de um instrumento de avaliação da integração das TIC na Escola. Revista Galego - Portuguesa de Psicologia e Educación, Corunha: Universidade de Corunha.

Gonçalves, Z. (2002). A mudança da organização educativa por integração das Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação (TICE): Um estudo de caso sobre as implicações da integração das TIC na escola. Dissertação de doutoramento. Braga: Universidade do Minho.

Griffin, J. (1995b). Learning Discovery System in the Computerized Classroom. In J. Griffin, & L. Bash (Eds.), Computers in the Primary School (pp. 43 - 54). New York: Library of Congress.

Luckin, R. and Winters, N. 2012. Managing resource ecologies for mobile, personal and collaborative self-directed language learning. Procedia – Social and Behavioral Sciences, Vol. 34, pp. 226–229. UNESCO (2013) THE FUTURE OF MOBILE LEARNING - IMPLICATIONS FOR POLICY MAKERS AND PLANNERS, Published in 2013, by the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, Paris.

ME - DAPP (2001). As Tecnologias de Informação e Comunicação nas Escolas. Condições de equipamento e utilização. Lisboa: DAPP–Ministério da Educação.

Moura, A. (2009a). Geração Móvel: um ambiente de aprendizagem suportado por tecnologias móveis para a “Geração Polegar. In P., Dias, A. J. Osório (org.). Actas da VI Conferência Internacional de TIC na Educação Challenges 2009 / Desafios 2009, (pp.50-7). Braga: Universidade do Minho.

Routledge. Moura, A. & Carvalho, A. (2009). Peddy-paper literário mediado por telemóvel. Educação, Formação & Tecnologias; vol. 2 (2), 22-40.

Sharples, M., McAndrew, P., Weller, M., Ferguson, R., FitzGerald, E., Hirst, T., Mor, Y., Gaved, M. and Whitelock, D. 2012. Innovating Pedagogy 2012: Open University Innovation Report 1. Milton Keynes, UK, The Open University. <http://www.open.ac.uk/blogs/innovating> (Accessed 30 September 2012.)

Sharples, M., Taylor, J. and Vavoula, G. 2007. A Theory of Learning for the Mobile Age. R. Andrews and C. Haythornthwaite (eds), The Sage Handbook of Elearning Research. London, Sage, pp. 221– 47. Underwood, J.,

URYDICE (2004). Chiffres clés des technologies de information et de la communication à école en Europe, (Edição electrónica). Disponível: <http://www.eurydice.org> th e affective domain. Boston: Kluwer-Nijhoff Publishing.

ORGANIZAÇÃO DOS PLANOS DE FORMAÇÃO DAS ESCOLAS

NOME E CONTACTOS DO COORDENADOR DA OFICINA DE FORMAÇÃO

(O coordenador da oficina procede à gestão metodológica das sessões, à coordenação e faseamento dos planos de trabalho, e à promoção da auto e heteroavaliação reflexiva dos professores participantes na oficina)

NOME: Fernando Amaro Martins Machado

BI: 10002443

E-MAIL: famachado@aprosa.pt

TEL: 966902806

O COORDENADOR DA OFICINA DE FORMAÇÃO: FERNANDO MACHADO