



**CENTRO DE
FORMAÇÃO
BEATRIZ
SERPA
BRANCO**

**OUTUBRO 2023
BsB magazine Nº 2**

**Centro de Formação de Professores
Beatriz Serpa Branco**

Associação de Escolas André de Gouveia, Arraiolos,
EPRAL, Gabriel Pereira, Manuel Ferreira Patrício,
Montemor-o-Novo, Mora, Portel, Severim de Faria,
Vendas Novas, Viana do Alentejo.



BsB magazine 2

Revista do Centro de Formação Beatriz Serpa Branco

Escola Secundária André de Gouveia

Praça Angra do Heroísmo

7000-132 Évora

✉ beatrizserpabranco@gmail.com

🏠 <https://centrobsb.pt>

☎ 266 758 330

FICHA TÉCNICA

Diretora	Maria José Silvestre
Coordenação	Maria José Silvestre
Conselho Editorial	Luís Freches Santos Manuel Melgão Maria Helena Bruno Maria José Silvestre
Revisão	Maria Helena Bruno Maria José Silvestre
Capa	Luís Freches Santos
Maquetagem	Luís Freches Santos Maria José Silvestre
Propriedade e edição	CFAE Beatriz Serpa Branco Escola Secundária André de Gouveia Praça Angra do Heroísmo 7000-132 Évora beatrizserpabranco@gmail.com https://centrobsb.pt 266 758 330
Depósito legal	
ISSN	2795-5702
Número	Revista BSB-Magazine 2 – outubro de 2023
Apoios	Escolas Associadas do Centro de Formação Beatriz Serpa Branco

Os artigos que integram a **BsB magazine 2** são da exclusiva responsabilidade dos seus autores.

ÍNDICE

Parte I – Percursos Pedagógicos

A Biblioteca faz a diferença – Carla Trindade Valente

Boas práticas ambientais e de sustentabilidade no Agrupamento de Escolas Severim de Faria – Inácio Fernandes

Ciência Viva na Escola – Florbela Rêgo e Aurora Costa

CONT'Arte – Margarida Abrantes, Glória Silva, Carlos Alves, Helena Fernandes e Lucinda Polícia

Das pedagogias criativas às aprendizagens sustentáveis – Manuel Dinis P. Cabeça

EPAS, que desafios? Um projeto inovador no Agrupamento de Escolas de Arraiolos – Henrique Gonçalves, Hermenegildo Pateiro e Susana Barreiros

Fardinhas em ação – Vicência Magalhães, Elsa Galvão e Manuela Fortio

Frigoríficos livres – Fernanda Carrageta, Maria João Moreira e Rosa Costa

Internacionalização do Currículo no Agrupamento de Escolas de Montemor-o-Novo – Ana Cristina Luz

Ler e escrever mais com a Biblioteca Escolar – Olga Rocha

O digital: um aliado da leitura – Carla Santos e Margarida Amaral

O nosso brincar não tem género – Ana Catarina Rosa, Ana Tomaz, Carmen Estorrica e Cristina Gaspar

O Projeto Kids Online – Potencialidades das tecnologias digitais no 1.º Ciclo do Ensino Básico no Agrupamento de Escolas de Portel – José António P. Caixeiro

Projeto InclusivaMente – Delfina Dias e João Veiga

Ser/Conhecer com curiosidade e competência – Departamento de 1.º Ciclo do Ensino Básico do Agrupamento de Escolas de Vendas Novas

SOS – Guião complementar de apoio ao desenvolvimento das Provas de Aptidão Profissional (o caso concreto do Curso Profissional de Técnico de Ação Educativa) – EPRAL – Ana Paula Comendinha

Parte II – Percursos Formativos

A formação contínua de pessoal não docente em análise. Impacto da formação em competências digitais – Maria José Silvestre, Sónia Gomes, Isabel Fialho e José Saragoça

A saúde na formação – Helena Perdigão

Avaliar para melhorar a aprendizagem – Helena Perdigão

Caminhar caminhando para uma Educação Inclusiva – Maria de Jesus Florindo

Encontro Regional Recuperar, incluir e inovar. Redes de colaboração entre o CFAE Beatriz Serpa Branco e as Bibliotecas escolares do Alentejo – Coordenadoras Interconcelhias da Rede de Bibliotecas Escolares do Alentejo

Enredados, aprendemos na rede – Luís Freches dos Santos

Prefácio

José Verdasca ¹

Desde há muito que entendo a formação contínua dos professores como um recurso estratégico na produção e disseminação de conhecimento educacional e considero os Centros de Formação de Associação de Escolas (CFAE) centros neurálgicos neste complexo jogo de estruturas e atores que, em diferentes níveis, com diferentes saberes, poderes e legitimidades, atuam no sistema educativo.

A própria natureza da profissão docente configura-lhe referências concebidas como fundamentais no desenvolvimento da profissionalidade, como sejam a associação profissional e os colegas como fontes relevantes de ideias e opiniões, ou a crença de que o trabalho docente deve ser julgado pelos pares por estes terem qualificações e vivências profissionais em contextos escolares para emitir juízos e avaliações adequadas.

A atividade docente vive um quadro de mudanças educativas profundas e um quotidiano escolar de intensificação do trabalho e de novas exigências do ensino, cujas implicações tendem o tornar o trabalho docente mais rotineiro, desqualificado e mais controlado por via da sua deteriorização, da diversificação forçada do saber especializado, da sobrecarga persistente e escassez de tempo, inibitórias da preparação e planificação a mais longo prazo das suas atividades e com forte erosão do tempo para aperfeiçoamento profissional.

Face a um certo ideal desejado de profissionalismo alargado, por contraponto às tendências da intensificação, legitimado na crescente complexificação e qualificação do trabalho docente, o associativismo permanece, assim, como um dos vetores-chave em termos de protagonismo determinante, não só em relação às dinâmicas de inovação e mudança educativas, mas também de relacionamento face aos contextos sociopolíticos e consequentes posições estratégicas da administração educativa. É certo que, ao longo do tempo, nas suas diversas fases de evolução e depois de um sentido mais 'corporativista', emergiria a sua faceta mais institucionalizante, compelindo-os a desenvolver estratégias antecipatórias de afirmação e consolidação das suas redes colaborativas de base.

Os CFAE são, por isso e por excelência, forças motrizes fortificadoras de estruturas em rede – sobretudo, de projeto, de formação, de estimulação, de gestão – numa teia de interações múltiplas e variedade de configurações que lhes dão um poder de envolvimento com largo efeito multiplicador, uma vez que sustentam, legitimam e naturalizam as suas lógicas de ação na produção contextualizada de respostas formativas às necessidades específicas que as suas escolas associadas ou eles próprios identificam como estratégicas e prioritárias face aos desafios com que estão confrontadas.

E os desafios têm sido inúmeros, desde sempre e, sobretudo, nos últimos anos, quando nos detemos nos sucessivos programas e medidas a implementar nas escolas em tempo *record*, como se o tempo político e o tempo educativo fossem de duração semelhante. E não o são: o primeiro, tende a ser técnico-racional, administrativo, instrumental e organizacional, baseado em princípios de

¹ Professor Associado Jubilado (Universidade de Évora)

ação que incorporam cada vez mais exigências perante a crescente heterogeneidade e complexidade das realidades educativas, e em que, para além do determinante papel das escolas e dos seus profissionais, emerge incontornavelmente a força motriz dos centros de formação na promoção de abordagens formativas contextualizadas, pedagogicamente inovadoras e impactantes nas práticas curriculares e pedagógicas, com a importante produção e partilha de conhecimento científico e pedagógico.

PARTE I

PERCursos PEDAGÓGICOS



A BIBLIOTECA FAZ A DIFERENÇA

Carla Trindade Valente²

Introdução

A biblioteca escolar tem estado presente em diferentes momentos-chave da vida das escolas, com um papel fundamental para garantir, em conjunto com os professores, o sucesso dos alunos. No Agrupamento de Escolas de Portel, a biblioteca escolar tem vindo a desenhar, em colaboração com as várias estruturas da escola, propostas de trabalho que permitem reduzir as desigualdades e colmatar o efeito de aprendizagens não realizadas. Uma das nossas prioridades é ajudar a implementar atividades/projetos que contribuam para garantir o desenvolvimento das áreas de competências inscritas no **Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória** (PASEO) e nas **Aprendizagens Essenciais** das diferentes disciplinas, de acordo com o nosso Projeto Educativo (PE). Os projetos e atividades aqui apresentados foram divulgados, no dia 7 de julho/23, em Évora, no Encontro Regional do CFAE Beatriz Serpa branco, realizado em parceria com as Bibliotecas Escolares do Alentejo, que teve como tema *recuperar, incluir e inovar*. Esses projetos tinham uma característica comum: ‘partiram’ da sala de aula, dos professores do nosso agrupamento, que sentiram determinadas necessidades para desenvolver os seus currículos, de uma forma inclusiva e inovadora, e procuraram a biblioteca escolar como a parceira para concretizar um trabalho colaborativo, ao longo do ano.

Projetos de Leitura de turma

Os dois primeiros projetos que apresentamos tinham como eixos de desenvolvimento a leitura, a escrita, a família/comunidade. Foram duas formas distintas de aproximar a escola da sua comunidade e as aprendizagens dos alunos de outras realidades.

Ler com Arte concretizou-se com uma turma de 1.º ano, onde a *arte* serviu de mote para o desenvolvimento das primeiras aprendizagens da leitura e da escrita, através da exploração de diferentes formas artísticas (pintura, música, desenho, teatro).

Imagem 1 - Ler com Arte - Visita à Fundação Eugénio de Almeida com oficina de desenho



² Professora Bibliotecária do Agrupamento de Escolas de Portel. e-mail: carlavalente.400@avp.pt

No final, para a apresentação do projeto à comunidade, com o tema “*Como desenhar o mundo?*”, as famílias tiveram um papel ativo, com a criação de pequenos vídeos que permitiram outras aprendizagens.

No projeto “**À volta das histórias: eu, tu e os outros**”, da turma do 2.º ano, uma das problemáticas identificadas pela professora titular foi a falta de hábitos de leitura autónoma dos seus alunos, bem como o reduzido papel das famílias na promoção desses hábitos em casa. Em colaboração com a biblioteca, desenvolveram-se várias ações com os pais e os alunos: leituras partilhadas com um familiar em sala de aula, incentivo à requisição domiciliária, através da ação *Escola a Ler/Vou levar-te comigo*, e a visita a diferentes bibliotecas (escolar/municipal e pública), de forma a criar laços de proximidade com os espaços. Foi ainda possível, na ligação à comunidade, ler um livro que explorava

questões ligadas à cidadania (o voluntariado) e permitir a interação com o autor do livro, o que despoletou o gosto pela escrita, que foi um dos elementos bastante valorizado pela professora titular, no momento de avaliação do projeto. O terceiro projeto de turma do 3.º ano, “**Os Guardiões do Oceano**”, juntou a leitura, a escrita e as competências associadas à literacia da informação.

Através de leitura de diferentes obras que abordavam as questões relacionadas com o *oceano* e identificadas as problemáticas, os alunos desenvolveram trabalhos de pesquisa para, em conjunto, encontrarem algumas soluções e partilharem as mesmas com os colegas da escola.

Um projeto, duas escolas

No projeto “**Portel, conta-nos uma história**”, a dinâmica centrou-se num dos eixos do PE: a valorização do contexto local como ponto de partida para equacionar a realidade global e oportunidade para concretização do PASEO. Através da história local, encontraram-se diferentes estratégias como oportunidades para realização de aprendizagens integradas e que foram transpostas para outras realidades, quer através do trabalho disciplinar, quer no âmbito

Imagem 2 - Atividade de escrita – convite ao escritor António Vieira para visitar a turma do 2.º A

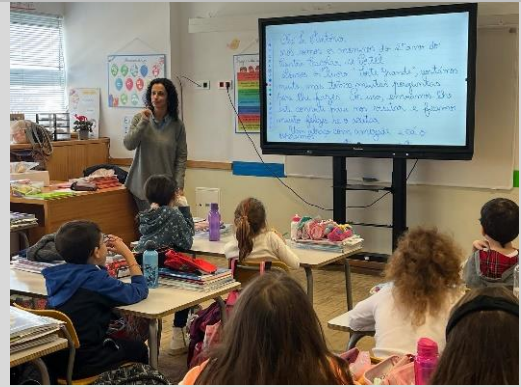


Imagem 3 - Somos Guardiões! O Mar na Poesia – leituras partilhadas com outras turmas do Centro Escolar



dos Domínios de Autonomia Curricular. De uma forma articulada, e através da biblioteca escolar, este projeto envolveu quatro turmas de diferentes níveis de ensino (EPE, 1.º ciclo e 3.º ciclo) de duas escolas do agrupamento e várias áreas/disciplinas (Português, Estudo do Meio, Cidadania e Desenvolvimento, História, Espanhol, entre outras). Realizaram-se atividades em sala de aula, na biblioteca, visitas de estudo concretizadas em comum com todos os intervenientes e uma apresentação final aos parceiros (escolas, município, biblioteca municipal e famílias) que se concretizou numa peça de teatro desenvolvida pelos alunos da turma 8.º C. O impacto deste projeto nos alunos das várias turmas foi muito significativo, não só pela possibilidade de fazer aprendizagens de uma forma diferente, como na inclusão de todos os alunos. Destacamos o perfil da turma do 8.º ano, alunos com características muito específicas, que revelavam algumas dificuldades no desenvolvimento de determinadas competências, mas que demonstraram uma enorme capacidade de adaptação a novas formas de aprender, superando, em conjunto, os constrangimentos e as dificuldades encontradas. Numa avaliação final, considerou-se que a abordagem à história local terá sido um ponto fundamental no bom nível de envolvimento de todos, pois enraíza o aluno no seu espaço e permite-lhe um futuro exercício de melhor cidadania.

Imagem 4 - Peça de Teatro “A tomada do castelo de Portel por D. Nuno Álvares Pereira” (alunos do 8.º C)



Considerações finais

Este trabalho colaborativo entre a sala de aula e a biblioteca, que se desenvolve há alguns anos no nosso agrupamento, tem sido relevante e, por isso, partilhamos alguns testemunhos daqueles que trabalharam connosco e que perceberam o contributo que a biblioteca escolar pode dar, quando se fala de inclusão, recuperação e inovação na aprendizagem dos nossos alunos, a que se pode assistir em <https://www.youtube.com/watch?v=T7Bkxrlb1ec> .

Concretizar o currículo (dentro e fora da sala de aula) para desenvolver as aprendizagens de forma a *incluir todos e fazer diferente* é lema da biblioteca. E a nossa **biblioteca escolar faz a diferença** na vida escolar dos nossos alunos.

Para finalizar, agradeço a todos os que trabalham connosco, para permitir o sucesso educativo dos nossos alunos: à Direção do Agrupamento, ao seu corpo docente, à equipa da biblioteca, às famílias e comunidade escolar, à Biblioteca Municipal e à Câmara Municipal de Portel, parceiros imprecidíveis para a concretização dos nossos projetos.

Imagem 5 - Apresentação de boas práticas da Biblioteca Escolar de Portel - 7 de julho- DGEst Évora



BOAS PRÁTICAS AMBIENTAIS E DE SUSTENTABILIDADE NO AGRUPAMENTO DE ESCOLAS SEVERIM DE FARIA

Inácio Fernandes³

Introdução

Este texto tem como objetivo dar a conhecer as boas práticas, desenvolvidas no âmbito do projeto Eco-Escolas, no Agrupamento de Escolas Severim de Faria de Évora. Dá-se conta de diversas atividades que permitiram o envolvimento de alunos dos diversos ciclos e da comunidade educativa de uma forma geral, principalmente sob a orientação dos alunos do Curso Profissional de Logística, uma vez que o seu Plano Curricular integra módulos relacionados com a Qualidade e o Ambiente.

A pesquisa bibliográfica serviu de suporte teórico à concretização de um projeto de intervenção, no âmbito do Projeto Eco-Escolas (e que adiante designamos por Projeto), sobre as temáticas *boas práticas ambientais e sustentabilidade*. A investigação de campo teve como finalidade investigar o impacto das atividades na melhoria da qualidade dos espaços ambientais das escolas e no desenvolvimento de competências e conhecimentos dos alunos, no que concerne àquelas temáticas, uma vez que a pesquisa pela qualidade de vida, nesta geração e em gerações futuras, principalmente quando as disciplinas técnicas são voltadas para a qualidade e ambiente, pode vir a melhorar a qualidade de vida.

Com este Projeto procurámos compreender as perspetivas dos alunos ligados ao Projeto Eco-Escolas, à *Educação Ambiental* e à *Sustentabilidade*, através de atividades práticas no meio escolar.

Esta reflexão tem como objetivo analisar e avaliar as transformações da autorresponsabilidade dos alunos, promovidas pelas atividades desenvolvidas ao longo do ano letivo, envolvendo novos meios de atuação e novas formas de pensar, numa perspetiva de educação voltada para a sustentabilidade, de forma a destacar o seu papel como uma aprendizagem para a vida.

Foram executadas diversas atividades baseadas num processo cíclico, alternadas entre a ação e a mudança, num processo desenvolvido em três fases: 1.^a – Sensibilização da comunidade educativa

³ Agrupamento de Escolas Severim de Faria

sobre o tema - Seminários; 2.^a – Melhoria das práticas ambientais dos alunos – Planta uma árvore; Feira dos 7R's; 3.^a – Balanço e sugestões de melhorias, a desenvolver no futuro.

Espera-se que o projeto promova mais práticas dentro e fora da escola, que vislumbrem a sustentabilidade na vida dos alunos e das suas famílias, na construção de maior conhecimento ambiental, para uma sociedade autossustentável. O Projeto terá continuidade no próximo ano letivo, de forma a contribuir para a ampliação de vivências e construção e aprendizagens, ao nível do conhecimento do mundo físico e, ao mesmo tempo, promover as restantes áreas do saber (aprendizagem holística). Espera-se ainda que ele contribua para favorecer o desenvolvimento de valores e atitudes, por parte de jovens e adultos, que lhes permitam ser cidadãos mais conscientes, responsáveis, críticos e autónomos no que concerne à sensibilidade para questões ambientais, como a poluição, a potencialidade dos materiais naturais, do quotidiano e recicláveis, a relevância da biodiversidade e o respeito e cuidado para com a natureza.

Caracterização do contexto

O Agrupamento de Escolas (AE) Severim Faria de Évora é um agrupamento de escolas de referência pela qualidade do seu ensino e pela excelência dos resultados alcançados. Este Agrupamento reúne condições excecionais, que permitem almejar a obtenção dos objetivos desenhados para o Projeto Eco-Escolas. Para além da forte capacidade de atração de alunos com grande potencial de aprendizagem, possui um corpo docente estável, de elevado profissionalismo e larga experiência, sendo detentor de um significativo reconhecimento e prestígio local e regional. Entre os objetivos do seu Projeto Educativo, destacam-se os de garantir a todos os alunos que o frequentam a formação do carácter e da cidadania ativa e informada, assegurar a plena inclusão, contribuir para a integração na vida ativa, valorizar os diferentes saberes e culturas, promover o sucesso educativo e desenvolver global e harmoniosamente a personalidade dos alunos.

O AE de Escolas Severim de Faria situa-se na região sul (NUT II), mais precisamente na sub-região do Alentejo central (NUT III), no concelho de Évora, e é constituído por dois jardins de infância, cinco escolas de 1.º ciclo, uma escola básica com 2.º e 3.º ciclos e uma escola secundária com 3.º ciclo e ensino secundário. Conta atualmente com 79 turmas, das quais 7 são do ensino profissional. A oferta formativa é muito abrangente e apresenta cursos de tipologia regular, cursos tecnológicos e profissionais. Entre eles, o Curso Técnico Profissional de Turismo, de Logística e de Psicossocial, o que lhe confere um *background* em matéria de parcerias com as empresas locais, essencialmente na realização de eventos como conferências e organização de estágios. Ainda quanto aos cursos profissionais, tem certificação EQAVET, o que torna o estabelecimento de ensino

predominantemente vocacionado para a formação de profissionais e técnicos de qualidade. Tem ainda parcerias com múltiplas entidades, nomeadamente, o Centro de Formação de Associação de Escolas Beatriz Serpa Branco, diversas empresas, outras escolas, entidades de educação e formação e Instituições do Ensino Superior. Em conjunto, estas parcerias permitem fomentar uma rede de cooperação a nível local e regional para a boa prossecução dos Centros Tecnológicos Especializados, conferindo valor acrescentado à operação.

O Regulamento que cria o Mecanismo de Recuperação e Resiliência estabelece que as medidas apoiadas neste âmbito devem respeitar o princípio de «não prejudicar significativamente» os objetivos ambientais (Princípio DNSH), designadamente: mitigação das alterações climáticas e adaptação às mesmas, utilização sustentável e proteção dos recursos hídricos e marinhos, transição para uma economia circular, prevenção e o controlo da poluição e proteção e restauro da biodiversidade e dos ecossistemas. Neste enquadramento, o Projeto foi ao encontro deste princípio, podendo contribuir também para desmistificar o sentido de existência dos Cursos Profissionais, favorecendo a sua mais-valia no mercado de trabalho. De facto, torna-se cada vez mais importante promover a dinamização de projetos, a flexibilidade curricular que eles promovem e a sua divulgação.

A aposta do AE Severim de Faria em projetos inovadores e sustentáveis constitui também uma forma de mais facilmente chegar ao público-alvo que quer atingir, ou seja, a massa jovem. No Curso Profissional de Técnico de Logística valoriza-se cada vez mais a vertente ambiental, que está fortemente integrada no currículo.

Educação ambiental

Considerando o objetivo do Projeto, optou-se por se iniciar com uma pesquisa sobre a temática, a revisão da literatura (incluindo legislação), pois, segundo Marconi e Lakatos (2007), se assim o fizermos permite-nos que seja feita a análise crítica, criteriosa sobre determinado tema e área do conhecimento. Além disso, é um tipo de método que tem como finalidade não apenas demonstrar e explicar, mas também discutir um assunto fundamentado em referências teóricas já publicadas de autores renomados, em artigos, periódicos, livros, revistas e demais materiais disponíveis para consulta.

A questão ambiental é urgente e não se restringe apenas à escola, tendo cada vez mais um impacto significativo na sociedade. O cidadão de hoje será o cidadão de amanhã. A escola é uma intuição social inserida na sociedade, pela função de formar cidadãos, de os preparar para a vida e, desta forma, os integrar no mundo atual.

A abordagem à sustentabilidade ambiental é iminente e a escola pode ser a grande patrona desta empreitada, pois dela pode depender a própria sobrevivência das próximas gerações. Neste contexto, pode dizer-se que a escola deverá ser uns dos maiores influenciadores do futuro das nossas gerações e da vida do nosso planeta.

O conceito de *Desenvolvimento Sustentável* ganhou evidência, com estudos desenvolvidos como o de Boff (2017) principalmente a partir da realização da Conferência de 1972, e a partir do Relatório de Brundland, publicado em 1987. O Relatório, elaborado pela Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, faz parte de uma série de iniciativas, as quais reafirmam uma visão crítica do modelo de desenvolvimento adotado pelos países industrializados e reproduzido pelas nações em desenvolvimento, e que ressaltam os riscos do uso excessivo dos recursos naturais sem considerar a capacidade de suporte dos ecossistemas e sem comprometer a capacidade das gerações futuras (Boff, 2017; Gil *et al.*, 2019). Diante destas novas exigências, valores e principalmente a postura crítica em relação aos problemas e aos desafios postos pela sociedade, as questões ambiental e da sustentabilidade são e serão um grande desafio desse mundo globalizado (Soares, 2020).

A família e o ambiente em que são feitas as aprendizagens são a base educativa da sociedade. A inserção social das crianças e a sua estabilidade emocional e afetiva devem ter um papel decisivo para a mudança de mentalidades das populações. Por isso é importante conferir maior importância às ações em curso de relançamento das campanhas educativas, de forma a promover o reforço de competências, o estímulo e apoio a novas dinâmicas empreendedoras e de práticas ao ar livre e o aumento da capacidade de incorporação e de inovação por parte de setores e atividades estruturantes, em contexto não formal, com uma nova abrangência nas áreas de educação para a saúde, higiene, educação moral, cultural e civismo, de direitos humanos, entre outras, com o propósito de contribuir para uma melhor cidadania.

A aposta na utilização de recursos mais inovadores e sustentáveis constitui também uma forma de mais facilmente chegarmos ao público-alvo que queremos atingir, ou seja a massa jovem. Tal como referem Silva *et al.* (2016), a condução do programa de educação ambiental deve ser protagonizada nas escolas e estimular os alunos a enfrentar os problemas locais.

Descrição do projeto

O essencial no desenvolvimento de projetos de Educação é a exploração reflexiva que o indivíduo faz da sua prática, contribuindo, desta forma, para a resolução de problemas e principalmente para a planificação e introdução de alterações nessa mesma prática (Coutinho *et al.*, 2009, p.360).

O nosso objetivo principal foi a melhoria de uma prática, sendo o propósito não tanto o de produzir conhecimentos, mas sobretudo o de questionar as práticas sociais e os valores que as integram, com a finalidade de os explicar. Para a realização deste projeto, preocupámo-nos que o decurso das atividades desenvolvidas seguisse uma lógica intrinsecamente ligada ao estabelecido para cada objetivo específico. Entendemos, assim, adequado estruturar o desenvolvimento do leque de atividades em três fases distintas, ainda que complementares.

Com o Projeto pretendemos dar resposta a três objetivos específicos:

1. Sensibilizar a comunidade educativa sobre o tema - Seminários;
2. Contribuir para a melhoria das práticas ambientais dos alunos – Planta uma árvore; Feira dos 7R's;
3. Proceder ao balanço e produzir sugestões de melhorias a desenvolver no futuro.

Para que fosse possível propor atividades que nos levassem aos resultados esperados, planificámos atividades, tais como seminários e atividades educativas num sentido mais abrangente e que envolvessem a comunidade escolar, de forma a

- 1) sensibilizar para uma produção eficiente e amiga do ambiente;
- 2) reduzir as emissões de CO₂;
- 3) promover a sustentabilidade social;
- 4) reforçar o compromisso com o ambiente; e
- 5) satisfazer a demanda do mercado com produtos mais inovadores e promover um mercado diferenciado e atrativos para os jovens.

Os pontos de partida para a planificação das atividades propostas surgiram baseados na falta de conhecimentos observados sobre *sustentabilidade*, tais como práticas ambientais menos corretas; certos hábitos no quotidiano dos cidadãos de forma a garantir um futuro melhor para todos nós; pouco incentivo em fazer parte da Equipa Eco-Escolas; e, no caso dos professores, pouco incentivo para abordarem mais frequentemente temas relacionados com a *qualidade*, o *ambiente* e a *sustentabilidade*.

Com o objetivo de levar a comunidade educativa a repensar os seus valores e as suas práticas, reduzindo o consumo exagerado de forma a evitar o desperdício e a cuidar do meio ambiente, foi decidido desenvolver atividades, com vista a melhorar as práticas ambientais, em escolas e turmas dos 1.º e 2.º ciclos do Ensino Básico, do Ensino Secundário e do Ensino Profissional, no âmbito do Projeto Eco-Escolas, como a seguir se descrevem.

1ª ATIVIDADE – Jornadas do Ambiente, desenvolvidas através de Seminários de Educação Ambiental e Sustentabilidade, no âmbito do Projeto Eco-escolas (cf. Imagem 1).

Imagem 1 - Jornadas do Ambiente no Agrupamento de Escolas Severim de Faria, Évora

AEF
Agrupamento de Escolas
Severim de Faria - Évora

I JORNADAS DO AMBIENTE

Dia 27 de abril de 2023

Eco-Escolas

MEG
NÚCLEO DE ESTÁGIO DE GEOGRAFIA

MANHÃ – Escola Básica de Santa Clara

09:00 – Plantação no Jardim das Clarissas / Distribuição dos EcoPontos / Lançamento do concurso de recolha de pilhas
10:00 – Workshops “Ciência para todos” – Alunos do Clube de Ciência Viva e de 8º ano.
11:00 – Recepção do Eco-Conselho (lanche de frutas).
11:20 – Eleição de melhor escultura do concurso “Elementos da Natureza”.
12:00 – Workshops “Ciência para todos” – Alunos do Clube de Ciência Viva e de 8º ano.

TARDE – Escola Secundária Severim de Faria

14:15 – Abertura da sessão de palestras da I Jornadas do Ambiente do AEF.
14:15 às 14:35 – Dr.ª Lourdes Júlio - **Alto de São Bento.**
15:00 às 15:20 – Dr.ª Gilda Matos - **GESAMB.**
15:30 às 15:50 – Escola Primária Horta das Figueiras - **Pátio Verde LIFE-myBUILDINGisGREEN.**
15:50 às 16:10 – Rita Rosado - **Associação Casa do Monte.**
16:10 às 16:30 – Professor Doutor Carlos Cupeto.
16:30 às 16:50 – Filipe Verdasca - **Terrius (Alimentação sustentável e produtos biológicos).**
16:50 às 17:10 – Eng.º Belchiorinho – **ICNF (Instituto da Conservação da Natureza e Florestas).**
17:10 – Sessão de encerramento (com prova de produtos regionais).

2ª ATIVIDADE – Participação no I Conselho Local Júnior de Adaptações às Alterações Climáticas, seminário de esclarecimento e demonstração de diversas aprendizagens, para os diferentes ciclos (cf. Imagem 2).

Imagem 2 - I Conselho Local Júnior de Adaptações às Alterações Climáticas



3ª e 4ª ATIVIDADES - Plantar uma árvore na Escola Básica de Santa Clara no Jardim das Clarissas e na Escola Secundária Severim de Faria e Feira dos 7R's com materiais reutilizáveis, desenvolvida pelos alunos do 3.º ciclo e alunos do Ensino Profissional (cf. Imagens 3 e 4).

Imagem 3 - Plantar uma árvore na E.B. de Santa Clara, Jardim das Clarissas e na E.S. Severim de Faria



Imagem 4 - Feira dos 7R's com materiais reutilizáveis → alunos Escolas do AE Severim Faria



No final do leque de atividades desenvolvidas, foi efetuado um balanço das atividades através de uma reunião da equipa e da aplicação de um questionário, enviado aos alunos através de um código QR disponibilizado por *e-mail*.

Quanto ao Objetivo três, foram dadas a conhecer, na reunião da Eco-Escolas, realizada no início de maio, atividades que podiam vir a ser desenvolvidas, no âmbito deste projeto tais como: Criar a Patrulha 7R's – *Workshops* para os diversos ciclos, com pais e avós para aprendizagem de técnicas de reutilização de materiais (Colaboração Universidade Sénior); Ambiente ao Minuto - Repórteres do Ambiente, em que cada turma teria 2 ou 3 elementos responsáveis por apurar uma notícia ligada ao ambiente, por mês, de forma a poder ser publicada no jornal escolar digital.

Apresenta-se da tabela 1. uma ideia do desenvolvimento do Projeto (Ano 1), que apontou como data para conclusão meados do 3.º período do ano letivo de 2022/23.

Tabela 1 - Cronograma de calendarização do Projeto

Fases do Projeto	Ano I (2022/2023)											
	set	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	
Revisão da Literatura sobre Sustentabilidade e Ecoescolas												
Análise e caracterização da escola												
Análise documental sobre projetos educativos ambientais												
1 Planificação das Atividades do Objetivo I												
Realização das atividades I e II												
Divulgação das atividades na Página WEB e Redes Sociais												
2 Planificação das Atividades do Objetivo II												
Realização das atividades III e IV												
Divulgação das atividades III e IV												
Reflexão sobre as atividades IV (Reunião da Ecoescolas)												
3 Planificação das Atividades do Objetivo III												
Sugestão de atividades a realizar no Próximo ano letivo												
Aplicação de Questionários aos alunos com QR code												
Análise e Interpretação dos questionários												
Resultados												
Conclusões												
Elaboração de propostas de dinamização												

Como recursos, são de destacar os seguintes: Comunidade Educativa (alunos, professores e pais); Equipamentos e materiais: Lixos; Escola do Agrupamento AESF; Apoio e serviços externos: Juntas de Freguesia e CME; Parcerias: GESAMBE.

Quanto ao orçamento, o projeto teve custos estimados na ordem dos 700€, que incluíam o transporte de alunos (cerca de 240€) e aquisição de alguns materiais (como cola, arame, etc.).


Plano de avaliação do projeto

O Projeto foi levado a cabo em todas as escolas do AE Severim de Faria. O objetivo do Projeto passou pela construção e desenvolvimento de atividades de fácil acesso, que permitissem monitorizar os

indicadores numa vertente de análise e, a partir delas, tirar conclusões quase instantâneas relativamente à temática.

No ano letivo de 2022/23, foram realizadas auscultações iniciais a cada uma das escolas, bem como a observação (através da leitura de atas e do relatório do Projeto Eco-Escolas) das atividades que nelas se realizavam, no âmbito da redução de desperdícios, reutilização e práticas ambientais inovadoras. E foi desenvolvida uma monitorização do Projeto, ao longo do ano letivo, que permitiu planificar, analisar e avaliar o impacto das atividades desenvolvidas, tal como apresentamos na tabela 2.

Tabela 2 - Plano de Avaliação e Monitorização do Projeto

Objetivos Gerais	Objetivos Intermédios	Ações	Avaliação
Desenvolver atividades e melhorar práticas Ambientais, num Agrupamento de Escolas do 1.º ciclo, 2.º ciclo, Ensino básico, Secundário regular e profissional, no âmbito do Projeto Ecoescolas;	1. Sensibilizar a comunidade educativa sobre o tema	<ul style="list-style-type: none"> Jornadas do Ambiente Participação no I Conselho Local Júnior de Adaptações às Alterações Climáticas Reuniões Ecoescolas 	<ul style="list-style-type: none"> Observar o envolvimento da comunidade durante a atividade. Verificar o nível de participação nas atividades; Fornecer feedback de forma a incentivar a participação de todos. As atividades serão avaliadas de acordo com a participação da comunidade e a Satisfação dos mesmos de forma oral e escrita.
	1. Contribuir para a melhoria das práticas ambientais dos alunos	<ul style="list-style-type: none"> Plantação de uma árvore Feira dos 7R's Reuniões <u>Ecoescolas</u> 	<ul style="list-style-type: none"> Observar o envolvimento dos alunos durante a atividade. Verificar o nível de participação nas atividades; Fornecer feedback de forma a incentivar a participação de todos. As atividades serão avaliadas de acordo com a participação dos alunos e a Satisfação dos mesmos de forma oral e escrita.
	1. Balanço e Sugestões de melhorias a desenvolver no futuro.	<ul style="list-style-type: none"> Reunião Final <u>Ecoescolas</u> Questionário com QR code  	<ul style="list-style-type: none"> Questionar os alunos sobre a compreensão das Práticas Ambientais, no âmbito dos 7R's. Verificar o nível de participação nos questionários. Avaliação da Satisfação das atividades.

Considerações finais

Este Projeto permitiu-nos as experiências concretas, quer informais, quer formais, que contribuiram para uma efetiva mudança no dia a dia quer dos professores quer dos alunos, no que respeita à *sustentabilidade* e à *preservação do ambiente* em contexto escolar.

É também fundamental compreender as causas e os efeitos de momentos específicos das atividades desenvolvidas, no âmbito do Projeto Eco-Escolas, com significado pessoal e profissional na vida dos professores e na educação ambiental dos alunos.

Para que sejam desenvolvidas atividades que correspondam às atuais necessidades formativas em educação ambiental, entendemos que, neste AE, devem ser incentivadas atividades práticas em parceria com outras instituições e empresas.

Pensamos que, com a participação e resultado das atividades, principalmente de instituições de ensino superior, poderá refletir-se sobre os dados recolhidos e as suas práticas futuras, enquanto profissionais de educação, para que eventualmente essas possam ser mais consentâneas com as necessidades formativas quer dos professores, quer dos alunos. Contudo, todo este processo implica uma mudança de mentalidades, de atitudes e de práticas quer dos professores, quer dos alunos, quer das organizações.

Referências bibliográficas

- Boff, L.(2017). Sustentabilidade: o que é: o que não é. 7 ed. Rio de Janeiro: Vozes.
- Coutinho, C. P., Sousa, A., Dias, A., Bessa, F., Ferreira, M. J., & Vieira, S. (2009). Investigação-acção: metodologia preferencial nas práticas educativas. *Psicologia, Educação e Cultura*, 13, 2, 355- 379.
- ERP (2015). European Recycling Platform. Web site. Acedido em novembro, 15, 2022, em <http://www.erp-recycling.pt>
- Marconi, M. A.; Lakatos, E. M. (2007). *Fundamentos de Metodologia Científica*. São Paulo: Atlas.
- Ministério da Educação (2013). Direção-Geral da Educação, *Propostas e Metas Curriculares, Educação para a Cidadania*. Web Site.
- Silva, A.; Petucco, N.; Sircio A. dos Santos (3); Santos, A.; Santos, W.; Oliveira, F. Intervenção sobre Educação Ambiental no âmbito Escolar. In *III Congresso Nacional de Meio Ambiente: Poços de Caldas*. Brasil.
- Soares, S. (2020). O Papel das Escolas na Construção da Sustentabilidade Ambiental. In *VII Congresso Nacional de Educação*. Centro Cultural de Exposições Ruth Cardoso. Maceió.

CIÊNCIA VIVA NA ESCOLA

Florbela Rêgo⁴
Aurora Costa⁵

Enquadramento

Os Clubes Ciência Viva funcionam nas escolas como espaços abertos de contacto com a ciência e a tecnologia, para a educação e para o acesso generalizado dos alunos a práticas científicas, promovendo o ensino experimental das ciências.

O Clube de Ciência Viva do Agrupamento de Escolas de Vendas Novas foi criado em julho de 2021, através da elaboração de uma candidatura, e o início do desenvolvimento das atividades aconteceu em março de 2022.

Com um espaço físico próprio na Escola Secundária de Vendas Novas, o Clube visa a criação de espaços de ciência dentro e fora da sala de aula, promovendo o acesso a práticas científicas inovadoras, tendo por base as três áreas de intervenção do Projeto Educativo do Agrupamento: Sucesso Educativo, Gestão e Organização Escolar e Cultura Escolar e Clima Educativo. O Clube tem proporcionado a criação de ambientes que visam o desenvolvimento da literacia científica e tecnológica dos alunos e da comunidade educativa, incluindo famílias e restante comunidade local, proporcionando ambientes formais e não formais de aprendizagem que estimulam o entusiasmo pela ciência e pela aprendizagem ao longo da vida. Saliente-se, igualmente, o contributo das atividades dinamizadas no Clube para a inovação dos modelos e estratégias de ensino implementados pelos docentes, privilegiando a interdisciplinaridade, bem como o trabalho prático e experimental.

Boas Práticas no Clube de Ciência Viva - Articulação Curricular Vertical e Horizontal

Conscientes de que não pretendemos continuar a ter um currículo espartilhado em disciplinas, transmitido aos alunos em doses sequenciadas, e de que os desafios e as exigências quotidianas, profissionais e outras, conduzem a uma utilização interdisciplinar dos saberes, o Agrupamento de Escolas de Vendas Novas tem vindo a percorrer um caminho em que os professores se envolvem

⁴ Agrupamento de Escolas de Vendas Novas. E-mail. f.rego321@aevn.pt

⁵ Agrupamento de Escolas de Vendas Novas. E-mail. a.costa12@aevn.pt

com os seus alunos em projetos de articulação curricular, com o objetivo de possibilitar o desenvolvimento de competências comuns de natureza transversal.

O trabalho desenvolvido pelos professores, de forma integrada, através da articulação das diferentes componentes do currículo, poderá acrescentar valor pedagógico-didático, abrindo espaço para a motivação, a contextualização, a complexificação e a consolidação das aprendizagens.

A articulação curricular vertical e horizontal assume-se como um espaço de encontro entre as diferentes disciplinas, entre os diferentes níveis de ensino e entre os diferentes ciclos de ensino. É um espaço para a realização de trabalho colaborativo entre docentes, com um grande objetivo geral que consiste na melhoria das aprendizagens e das competências dos alunos, tendo em conta as Aprendizagens Essenciais das diferentes disciplinas e os demais documentos orientadores comuns a todas as escolas.

A articulação curricular vertical refere-se à integração e progressão das aprendizagens ao longo dos diferentes ciclos de escolaridade, ou seja, a sequência de aprendizagem numa determinada disciplina ao longo do tempo. É importante que os currículos sejam projetados de forma a permitir a progressão das aprendizagens e competências dos alunos de forma coerente e gradual.

A articulação curricular horizontal refere-se a uma organização curricular que promova a interligação entre as diferentes disciplinas ou áreas de conhecimento do currículo. Em vez de se abordarem as disciplinas de modo isolado e fragmentado, a articulação curricular horizontal permite estabelecer relações entre elas, de modo a proporcionar aos alunos uma compreensão mais abrangente e contextualizada das aprendizagens. O objetivo é que deixe de haver a fragmentação do conhecimento e se promova uma visão mais integrada e significativa da aprendizagem, permitindo uma compreensão mais ampla e significativa.

Ao longo do ano letivo de 2022/2023, foram inúmeras as atividades desenvolvidas pelo Clube de Ciência Viva em funcionamento no Agrupamento, tendo sido privilegiado o contexto da sala de aula.

Articulação vertical

As atividades de articulação vertical foram dinamizadas pelos “Mentores de Ciência”, alunos do ensino secundário que ensinam ciência aos alunos dos restantes ciclos de ensino. São alunos que, ao longo do seu percurso escolar, já adquiriram competências científicas transversais aos vários ciclos, sendo, assim capazes, de as transmitir.

Uma das atividades de articulação curricular envolveu as áreas da Biologia, da Química, da Física e da Robótica e foi realizada com os alunos do 2.º, 3.º e 4.º anos do 1.º ciclo do Ensino Básico (EB), na sala

do Clube Ciência Viva. Atempadamente, foram analisados os currículos do 1.º ciclo e propostas atividades e elaborados protocolos experimentais, tal como efetuada a preparação dos Mentores de Ciência. As atividades realizadas foram:

- Utilização do microscópio na descoberta do “Mundo invisível”, de modo a reconhecer a importância do microscópio para a observação da célula, identificar as características da imagem observada ao microscópio ótico, entre outros.

Imagem 1 - “Mentores da Ciência” em ação



Imagem 2 - “Mentores da Ciência” em ação



- Conhecer o princípio dos vasos comunicantes, de modo a compreender como a água chega às nossas casas e interpretar o funcionamento de um repuxo.
- Conhecer as características do som, a sua origem, como se propaga, distinguir som audível e não audível o fenómeno denominado de eco.

Imagem 3 - “Mentores da Ciência” em ação



Imagem 4 - “Mentores da Ciência” em ação



Na Robótica, sendo uma área transversal muito importante nos dias de hoje, os alunos puderam dar os primeiros passos ao nível da programação. As atividades do 2.º ano contaram com a utilização dos robots Ozobot, tiveram como objetivo promover o contacto com o mundo da programação de uma forma lúdica e acessível. Aprenderam a desenvolver competências lógicas e de resolução de problemas, enquanto se divertiam com os pequenos robôs que os seguiam seus comandos coloridos. Por sua vez, os alunos do 4.º ano tiveram a oportunidade de utilizar o Ozoblockly, uma ferramenta de

programação visual baseada em blocos. Também aqui, com a ajuda dos “Mentores de Ciência”, alunos do Curso Profissional, Técnico de Informática de Sistemas.

Imagem 5 - “Mentores da Ciência” em ação



Imagem 6 - “Mentores da Ciência” em ação



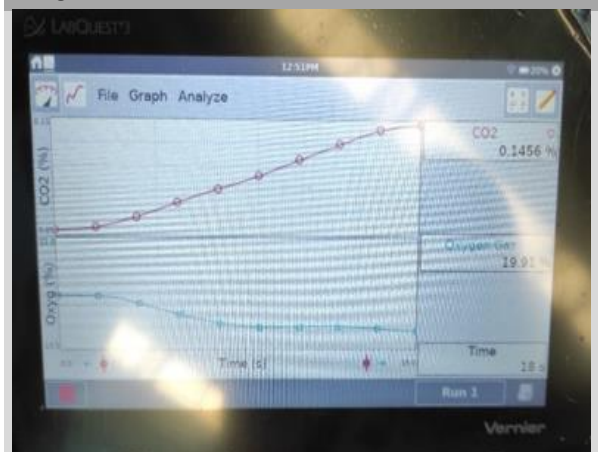
Articulação horizontal

No âmbito das disciplinas de Educação Física, Biologia e Geologia e Física e Química, em colaboração com o Clube Ciência Viva, mais concretamente com o SenSensorLab, foi realizada uma atividade de articulação horizontal em que se colocaram em prática aprendizagens essenciais das três disciplinas. Durante uma aula de Educação Física, em que foram realizadas provas de esforço físico que permitem estudar as concentrações de oxigénio e dióxido de carbono em esforço aeróbico e anaeróbico.

Imagem 7 - “SensorLab”



Imagem 8 - “SensorLab”



No âmbito das disciplinas de Cidadania e Desenvolvimento, Ciências Naturais, Física e Química e em parceria com o Projeto Eco-Escolas e o Clube Ciência Viva, as turmas do oitavo ano desenvolveram uma atividade com o objetivo de reciclar os óleos alimentares e produzir sabão.

Esta atividade de articulação horizontal contemplou várias etapas, desde trabalhos de pesquisa, *workshop* sobre a reciclagem dos óleos, recolha e tratamento de óleos usados, elaboração de cartazes e produção de sabão.

Esta última etapa foi concretizada com o apoio dos “Mentores de Ciência”, alunos do 10.º ano de Física e Química A.

Imagem 9 - “Sabonóleo”



Imagem 10 - “Sabonóleo”



Imagem 11 - “Sabonóleo”



Considerações finais

O Clube Ciência Viva é um projeto de carácter inter e transdisciplinar que veio reforçar e introduzir novos processos de articulação no Agrupamento. Saliente-se que é fundamental que este projeto permita que a transição entre as distintas etapas do trabalho curricular seja feita de um modo organizado e coerente.

Podem ser exploradas estratégias baseadas em planificações orientadas para a integração curricular, quer através de uma abordagem interdisciplinar, quer multidisciplinar ou transdisciplinar, e ser utilizadas de modo mais sistemático e monitorizado, potenciando assim as aprendizagens dos alunos.

O Padlet do Clube de Ciência Viva do Agrupamento de Escolas de Vendas Novas pode ser consultado aqui:

<https://padlet.com/clubecienciavivaaevn/clube-ci-ncia-viva-8g5mu07xo027puwl>

CONt'Arte

Margarida Abrantes⁶
Glória Silva⁷
Carlos Alves⁸
Helena Fernandes⁹
Lucinda Polícia¹⁰

27

Introdução

O projeto CONt'Arte foi desenhado com a finalidade de integrar a *I Bienal Cultura e Educação 2023 Retrovisor: Uma História do Futuro*, do Plano Nacional das Artes, e elaborado pelos docentes Carlos Alves, Glória Silva, Helena Fernandes, Margarida Abrantes e Lucinda Polícia.

A fundamentação do nosso diagnóstico prendeu-se, inevitavelmente, com o momento circunstancial que vivemos e baseou-se na crescente consciencialização de que assistimos a momentos marcados pelo distanciamento entre as pessoas, pelo isolamento e pela ausência de partilha e pelo quase “desafeto”.

Tendo em conta as três dimensões consubstanciadas no Projeto Educativo do Agrupamento – o Sucesso educativo, a Criatividade/ Inovação e a Construção da Identidade e a Melhoria das Práticas Educativas e Organizacionais –, pensámos num projeto que explorasse as capacidades artísticas e criativas dos alunos, com o objetivo de os valorizar, incutindo-lhes o gosto pela partilha e o respeito pelo outro. A Arte, a Cultura e o Património foram identificados como promotores da felicidade e da beleza, ao longo de todos os ciclos de ensino.

Quisemos aprofundar as aprendizagens e a comunicação através da Arte, cultivando a imaginação e a fantasia, em processos criativos que tiveram o intuito de expressar ideias e emoções, fortalecendo as manifestações de ordem estética.

Ambicionámos fortalecer as ligações afetivas entre as escolas, criando um grupo mais coeso, unido pelas suas raízes e onde, genuinamente, se quer contagiar e ser contagiado.

Desejámos a presença da Arte no nosso quotidiano, com as suas múltiplas linguagens, a Arte como veículo privilegiado para um desenvolvimento pessoal, social e académico mais completo.

Neste vínculo perfeito entre a Arte e o Indivíduo, nasceu o desejo de que as nossas Escolas fossem pintadas de todas as cores e de que a Arte vivesse em cada uma delas.

⁶ Agrupamento de Escolas André de Gouveia de Évora

⁷ Agrupamento de Escolas André de Gouveia de Évora

⁸ Agrupamento de Escolas André de Gouveia de Évora

⁹ Agrupamento de Escolas André de Gouveia de Évora

¹⁰ Agrupamento de Escolas André de Gouveia de Évora

Tema

CONT'Arte surgiu da urgência de recuperar afetos, da vontade de reCONTAR, partindo dos Contos Populares de Évora de Bernardino Barbosa e da exploração de diferentes práticas artísticas transversais e interdisciplinares, numa rede de partilha, descoberta e transformação.

Os alunos, de todos os ciclos de ensino, que integraram o projeto, tiveram a oportunidade de usufruir de oficinas de criação com diversos artistas e apresentar a público as suas obras, invadindo os espaços culturais da cidade de Évora.

Através das Artes Performativas, da Literatura e do Património Imaterial, a viagem foi feita com as escolhas de cada grupo tendo a certeza de que puderam CONTAR uns com os outros. Consideramos que esta é uma estratégia educacional poderosa. Estas formas de expressão artística podem atuar como pontes culturais e linguísticas, permitindo que estudantes de diferentes idades e origens encontrem pontos em comum e compartilhem experiências significativas.

Ao integrar as Artes Performativas, a arte de contar histórias e o Património Imaterial no ambiente educacional, é possível criar um espaço mais inclusivo e colaborativo, onde os estudantes se sentem valorizados e conectados com a sua cultura e com a dos outros. Essa abordagem ajuda a fortalecer o senso de identidade, pertencimento e compreensão mútua, contribuindo para a formação de cidadãos mais conscientes e abertos à diversidade.

Continuámos a trabalhar o sentido de união e tivemos vontade de que a Arte, a Cultura e o Património nos ajudassem a encontrar um sentimento de pertença.

A Arte viveu entre nós!

Reforçámos o fio condutor entre os vários ciclos de ensino, investindo no fortalecimento dos elos, afetivos e artísticos, de ligação.

Participantes

Participaram neste projeto, no ano letivo de 2022/23, alunos de vários níveis de educação e ensino, de diferentes jardins de infância e escolas, através dos seguintes grupos e turmas: Pré-escolar do JI da Graça do Divor, 3.º A da EB Galopim de Carvalho, 5.º B da EB Conde Vilalva, 9.º C da EB Conde Vilalva, 1.º ano do Curso Profissional Intérprete/Ator/Atriz, da Escola Secundária André de Gouveia.

Embora o projeto tenha sido desenhado a pensar em uma turma de cada ciclo de ensino, todas as turmas interessadas em o integrar, bem como a comunidade educativa e a comunidade em geral, foram livres de o fazer.

Assim, participaram no projeto os seguintes atores educativos: GATAPUM (Grupo de Teatro da Escola Secundária André de Gouveia); Alunos dos JI e 1.º Ciclo do Agrupamento de Escolas André de

Gouveia; Encarregados de Educação; 11.º H1 e 11.º H2, da Escola Secundária André de Gouveia; 9.º D, da Escola Secundária Gabriel Pereira; Ceramista Helena Garcia; 2.º ano do Curso Profissional Intérprete/Ator/Atriz, da Escola Secundária André de Gouveia; Alunos de piano, do *Eborae* Música; Dr. Manuel Branco; 11.º CT1, 11.º CT2 e 11.º SE, da Escola Secundária André de Gouveia.

Atividades

No âmbito deste projeto foram realizadas as seguintes **atividades**:

- Instalação na ESAG para a apresentação do projeto;
- Encontro das 5 turmas selecionadas (78 alunos, 11 docentes, 1 assistente operacional, 3 artistas) – Dinâmicas de Grupo, visita ao espaço do Grupo de Teatro de Marionetas “Era uma vez”, assistir ao espetáculo “O bolo”;
- Assistir ao Contanário – Festival Internacional de Contos e Formas de Contar;
- Concurso de logótipo do CONT’Arte;
- Encontros com artistas: Escultor Sebastião Resende, Marionetista Manuel Dias, Atriz Ana Luena e Fotógrafo José Miguel Soares;
- “Laboratório das Palavras” – sessões de Contadores de Histórias, Cristina Taquelim, António Fontinha, Bru Junça, Sara Rodi, João Pedro Mésseder e Rachel Caiano;
- Sessões de Contadores de Histórias – por familiares dos alunos;
- Encontro com autores: Anabela Correia; Thereza Ameal; Sara Rodi.
- Já leste um Conto hoje? – Contos espalhados pelas Escolas do Agrupamento, Sessões de Contos, na EBCV;
- Painel de Pintura/escrita – grupo/turma JI + EB da Graça do Divor;
- Canção/Dança Rap – turma 3.º A da EB Galopim de Carvalho
- Quatro espetáculos/performances de Teatro – das turmas 5.º B, 9.º C, da EBCV e 1.º PIAA e GATAPUM, da ESAG;
- Cinco exposições: “Máscaras que Contam”, “Teatrinhos de papel”, na ESAG, “Conta com Arte”, no Palácio D. Manuel e na ESAG, Fotografia, na Bruxa Teatro e na ESAG e Clube de Gravura, na EBCV;
- *Workshop* de Gravura em Esferovite e Adigraf, na ESAG;
- Oficinas de Escrita criativa – Microcontos, na EBCV;
- Oficina de Impressão sobre cerâmica, na ESAG;
- Três Encontros: “Eu Conto, tu Pintas”, 11.º H1 e 11.º H2, da ESAG com o 9.º D, da Escola Secundária Gabriel Pereira, na Biblioteca da ESAG; “Eu Conto, tu Tocas”, um aluno do 2.º PIAA, da ESAG com um aluno de Piano, do *Eborae* Música, na Semana Aberta do *Eborae* Música; “Conversas que Contam”, com o Dr. Manuel Branco, na Igreja dos Meninos da Graça;
- Criação de um *e-book* – *Rostos que Contam*, das turmas 11.º CT1, 11.º CT2 e 11.º SE, da ESAG.

Espaços ocupados

A dinâmica do projeto CONT'Arte levou alunos, docentes e toda comunidade escolar e educativa envolvida para fora das salas de aula e das escolas. As diversas atividades tiveram lugar em espaços educativos tão díspares como o Agrupamento de Escolas André de Gouveia, a Escola André de Resende, a Igreja dos Meninos da Graça, A Bruxa Teatro, o Centro Interpretativo da Cidade de Évora – Palácio D. Manuel, Do Imaginário – Associação Cultural, a Universidade de Évora e o *Eborae* Música.

Parceiros

O projeto CONT'Arte contou com um leque de parceiros que muito contribuiu para o seu sucesso: Câmara Municipal de Évora, RBEV, *Eborae* Música, A Bruxa Teatro, Associação Do Imaginário, Associação “É neste País”, Malvada Associação Artística, Grupo de Teatro de Marionetas “Era uma Vez”, Marionetista Manuel Dias, Artista Plástico Sebastião Resende, Ceramista Helena Garcia e Universidade de Évora.

Considerações finais

As novas experiências artísticas são um grande estímulo e motivo suficientemente cativante e enriquecedor. Porque é sempre novo, porque é sempre uma descoberta, porque vale sempre a pena e é sempre valioso, porque é preciso dar e receber!

Os projetos na área das Artes provocam mudanças interiores, que vão posteriormente influenciá-los nas nossas mudanças exteriores.

O trabalho realizado foi extremamente produtivo e transformador. Aproximou escolas, alunos, docentes, não docentes, famílias, numa perspetiva de partilha, de saberes e de práticas artísticas, tendo como ponto de partida o mundo fantástico dos CONTOS.

Foi um projeto sólido, inovador, belo, do qual nos orgulhamos.

*“Não sei se a Arte nos pode salvar,
mas tenho a certeza de que pode conduzir-nos
ao melhor que há em nós...”*

Valter Hugo Mãe

DAS PEDAGOGIAS CRIATIVAS ÀS APRENDIZAGENS SUSTENTÁVEIS

Manuel Dinis P. Cabeça¹¹



Introdução

O presente texto dá conta, de forma simultânea, de diferentes situações: desde logo, a minha chegada à gestão e de como isso condicionou um olhar pedagógico e educativo sobre a escola; também a assunção de uma dimensão reflexiva sobre a minha ação profissional, que me tem orientado desde há muito. Depois e sem ser finalmente, dá conta de um conjunto de ideias que, fruto das dimensões anteriores, se conjugam como elemento determinante na ação e na gestão escolar.

De forma resumida pretendo destacar duas ideias. A partir do olhar da gestão escolar, a necessidade de se pensarem e implementarem pedagogias criativas. Isto é, pedagogias que partindo da consideração da centralidade do aluno no processo educativo, valorizem a aprendizagem em detrimento do ensino. Pedagogias que permitam equacionar novos/outros elementos facilitadores de uma outra construção social da aprendizagem.

Uma segunda ideia orienta esta minha escrita. Partindo das pedagogias criativas a importância estratégica de se criarem aprendizagens sustentáveis. Tal como na área do ambiente, tão em voga ultimamente, também as aprendizagens têm de ser sustentáveis. Quero com isto dizer que têm de ir além da espuma dos dias, dos programas ou conteúdos de um tempo e têm de se afirmar com a força das marés em função do futuro.

É um texto marcadamente pessoal. Não deixo de assumir algumas das preocupações metodológicas que suportam a escrita. No entanto, a preocupação não é académica ou, sequer, ensaística. É, essencialmente, uma reflexão partilhada sobre uma prática profissional a partir do olhar da gestão. Fruto de aliar reflexão e ação, destaco algumas ideias que considero essenciais para a afirmação da escola nos tempos que correm.

Vamos por partes.

¹¹ Agrupamento de Escolas Manuel Ferreira Patrício, manuelcabeça@aemfpt.pt. Docente dos ensinos básico e secundário, grupo 400 (História), atualmente diretor do AE Manuel Ferreira Patrício, Évora.

A chegada à gestão

Cheguei à gestão num tempo deveras complexo, quanto complicado. Foi em abril de 2020, aquando do primeiro confinamento. Não procuro analisar o que foram esses tempos, o que eles implicaram de diferente em todos nós. Mas há situações que importa sublinhar/destacar, pois elas são prova evidente de que a escola tem futuros.

O confinamento e toda a relação pedagógica que decorreu da pandemia da covid-19 permitiu reforçar algumas ideias que se vinham afirmando paulatinamente. Apesar da crescente afirmação, havia quem discutisse os sentidos da escola. Com a pandemia, as ideias ficaram claras.

Desde logo a importância da escola e da sua ação socializadora. Havia (será que ainda há?) quem questionasse o papel (darei estratégico) da escola e da sua ação. Ficou claro que nada substitui a escola. Nem o Dr. Google, nem o *mister youtube*. A escola continua a ser um palco privilegiado da aprendizagem. Os contextos condicionam esse processo, porque, não menos determinante, é o papel da socialização. Estamos ainda a viver e certamente iremos continuar, durante largo período, as consequências do isolamento, físico e social. Do encerramento em nós mesmos, no individualismo, nos particularismos de cada um (a saúde mental, bem como a tensão nos relacionamentos disso dão conta).

No contexto da escola, a pandemia destacou a importância do papel do professor. Havia (será que ainda há?) quem questionasse o papel do professor, que estaria em desuso. Quem afirmasse que estava em decadência, fruto da forte concorrência do digital e de formas de ensinar diferentes. Contudo, a Covid-19 veio mostrar que o professor continua a ser elemento central e estratégico no processo de aprendizagem. Retiro, deliberadamente, o conceito de ensino do processo, porque o que se destacou foi o papel do professor enquanto mediador da relação entre o aluno e o seu contexto social e cognitivo. Enquanto elemento que permite destacar as questões que nos preocupam em detrimento das respostas sempre prontas, mas sempre perenes e transitórias.

No decorrer da pandemia, a escola e o professor ganharam um outro destaque, um outro protagonismo. Foi tempo de múltiplas, diferentes e diversificadas aprendizagens. Para todos. Para os professores, que rapidamente assumiram o digital como instrumento essencial (por vezes único) da ação pedagógica. Na própria reconfiguração de práticas e de estratégias de trabalho escolar (agora a distância, mediado pelo digital). Mas também para os alunos, que rapidamente perceberam que o digital é muito mais do que as pesquisas simples (simplistas), a navegação sem foco ou aleatória. Para os pais/encarregados de educação, que seguramente passaram a valorizar de forma diferente a escola e os professores.

Foi também, e a título pessoal, porque cheguei a uma escola nova e diferente, a descoberta de um novo contexto, de novos/outros elementos/colegas. Uma outra realidade.

Dei conta, neste meu novo contexto escolar, daquilo que todas as escolas são, específicas, próprias, individuais, particulares, sociais. Esta, o Agrupamento de Escolas (AE) Manuel Ferreira Patrício, não foge à regra. Como todas é isso tudo. Mas é também muito mais do que isso. Aqui, neste agrupamento, por via da população que serve, o peso do social acentua-se significativamente. As relações são marcadamente emocionais e afetivas. Há casos únicos. Todas as escolas são únicas, particulares. Nesta, como em todas as demais, coloca-se como essencial pensar a educação de hoje e do amanhã e, por seu intermédio, como se pode e deve organizar a escola para cumprir esses desideratos.

A pandemia veio, assim, dar conta, tal como afirma Nóvoa, que a mudança não é apenas necessária como é possível de acontecer. Há que decidir se queremos conduzir ou ser conduzidos nesse processo. Se queremos ser criativos ou apenas reproduzir as ideias de outros.

Reconheço que a chegada ao AE Manuel Ferreira Patrício me permitiu ver e considerar outras perspetivas sobre a escola, sobre a organização escolar, sobre o trabalho dos diferentes atores. Talvez porque cheguei enquanto responsável pela gestão e não apenas enquanto docente. A posição que ocupamos condiciona o nosso olhar, altera perspetivas. Este não deixou de ser isso mesmo.

Uma dimensão reflexiva

Já tinha passado pela gestão noutros momento, não foi a minha primeira vez. No entanto, os tempos e o contexto eram marcadamente diferentes daqueles com que me confrontei desta vez.

Perante tantas e tão diversificadas situações, ocorrências e casos senti a necessidade de que os dias deixassem rasto. Não muito tempo depois de ter assumido funções, senti necessidade de criar um espaço que me permita perceber o que fica de tudo aquilo que se passa numa escola plural e heterogénia. Optei por registar os meus dias numa espécie de diário. Sempre disse (escrevi) que não assumia a dimensão e menos ainda a obrigação de ser uma escrita diária. Mas o certo é que acabei por escrever quase diariamente.

No princípio chamei-lhe diário de uma CAP (comissão administrativa provisória). Depois de eleito e de tomar posse chamei-lhe, pomposamente (porque numa assumida associação aos *Retalhos da vida de um médico*, de F. Namora), "Retalhos da vida de um diretor". O certo é que vou no terceiro volume, num total de mais de 700 entradas e perto de mil páginas.

Todas as entradas são datadas e numeradas. No final de cada um dos capítulos é possível perceber se, relativamente ao ano anterior, escrevi mais ou menos, quer em termos do número de entradas, quer em termos do número de páginas.

Dá para perceber, numa análise marcadamente superficial, o que, num momento, me preocupou, o que se insinuou por entre os dias. A escrita é diversificada, como são os dias. Tanto dão conta de processos de mudança, como de um ou de outro caso de aluno(s). Tanto escrevo sobre a escola, como sobre as políticas educativas de escola. Tanto deixo questões sobre o que fazer ou como proceder, como me atrevo a insinuar propostas. (Interessante de perceber como isso pode influenciar a decisão de quem toma milhares de microdecisões ao longo do dia).

Reconheço que não gosto muito de ir atrás, ler o que escrevi, o que deixei, o que me ficou de cada um dos dias que tenho passado enquanto diretor. No entanto, não resisto, de quando em vez, a esse *flashback*. De quando em vez regresso atrás, essencialmente para comparar períodos. O que, num mesmo mês, de anos diferentes, se insurgiu. Perceber regularidades e diferenças, perspetivar problemas que persistem ou se alteram, assuntos que se tratam ou que ficam.

Tenho dado conta que sinto manifestas dificuldades em definir objetivos, apontar metas. Tal como me é difícil perceber o que resulta, o que fica de cada mês que passou. Reconheço que é contingência do social, sempre esguio ao objetivo, quase que a refutar uma pretensa objetividade quantitativa. Mas não deixo de insistir e persistir nessa tentativa de criar indicadores ao que por ali vou fazendo, ao que defino como orientação do meu trabalho e daqueles com quem estou e me relaciono de forma mais próxima.

Outras vezes procuro conceitos, palavras-chave. Isto para perceber o que valorizei num dado momento, em função de que elementos, com que adjetivos os qualifiquei. Procuro ora continuidades, ora diferenças. Tanto valorizo as continuidades, como as inovações, aquilo que surge, num mesmo período, em tempos diferentes.

Dá para perceber como, apesar da imersão no quotidiano, existem continuidades, regularidades. Coisas que não mudam, como se a “gramática escolar” predominasse. Como essa “gramática” se sobrepõe aos textos e aos pretextos com que se gere, no quotidiano e num contexto concreto, a escola. São situações, direi, naturalizadas, que vão além de conceções ou de teorias. Mas que importa tornar visíveis.

Assim e a partir desses meus textos, escrevo este. É dali que retiro ideias, que organizo esta escrita. É a partir do meu quotidiano, enquanto diretor de um agrupamento, que é suporte a esta partilha.

De um projeto pedagógico à ressignificação do trabalho escolar

Situação negociada, gerida e trabalhada com os diferentes atores educativos, neste momento o AE Manuel Ferreira Patrício tem um projeto pedagógico que se encontra plasmado nos seus diferentes instrumentos de gestão com destaque para o Plano de Inovação aprovado pela tutela.

Projeto pedagógico que assenta na centralidade do aluno. Isto é, na consideração do aluno enquanto sujeito da sua aprendizagem e não mero objeto. Coisa aparentemente simples (banal?), mas que implica significativas alterações conceptuais na organização e na dinâmica pedagógica.

Segunda dimensão deste projeto pedagógico, a valorização de metodologias ativas, em detrimento de elementos passivos do trabalho escolar. Seja pelo trabalho de projeto ou por outra qualquer metodologia que envolva os atores educativos, a estratégia passa por se criarem e promoverem dinâmicas que impliquem (em contexto prático) os diferentes elementos, numa assumida complementaridade de papéis e de funções.

Uma terceira dimensão passa pela valorização do trabalho em equipa. Seja na constituição de equipas pedagógicas de ano e/ou de ciclo, seja na configuração de equipas de apoio ou *ad hoc*, que permitam ultrapassar o trabalho isolado, solitário. As equipas não se restringem aos docentes e envolvem e implicam, de igual modo, alunos ou, mesmo, as famílias. São sempre multidisciplinares, de modo a que os olhares se cruzem e complementem. A valorização do trabalho em equipa implica, de igual modo, a criação de redes de parceiros que permitam agilizar procedimentos e simplificar processos.

A necessidade de pensar uma estratégia de inovação é, aparentemente, simples. O trabalho escolar carece de sentidos. De novos e de outros sentidos. Neste momento e sendo curto em argumentos, direi que o trabalho escolar não tem sentido para os docentes, afogados que estão em burocracias, plataformas, papéis e justificações por vezes difíceis de justificar. Não tem sentido para o aluno, consumido num excessivo presentismo em que não vislumbra o dia de amanhã, e lhe dificulta a definição do seu futuro (mesmo que sonhado). Não tem sentido para pais/encarregados de educação que solicitam hoje à escola coisas que eram, não há muito tempo, remetidas para o arco familiar. Finalmente não tem sentido para a própria sociedade, que pede à escola crescentes solicitações, quando não mesmo obrigações, num alargado leque de incumbências que criam, por vezes, uma atmosfera de caos.

Importa, por isso, repensar sentidos ao trabalho escolar. De todos.

Neste contexto, considero que é determinante que se experimentem outras formas de organização educativa e escolar. Que se redefinam sentidos e se procure contrariar aquela que tem sido a “gramática escolar”.

Uma das metas pelas quais me oriento passa exatamente pela ressignificação do trabalho escolar. Se conseguimos descrever e caracterizar os nossos problemas, devemos ser capazes, em cada um dos nossos contextos, DE apontar, não direi soluções, mas propostas de trabalho que se adequem a uma realidade. Mais DO que esperar que seja a tutela educativa a definir propostas de solução, que homogenizam diferenças, que uniformiza realidades e contextos, terá de ser cada contexto a apontar as suas propostas.

O Plano de Inovação alia essas diferentes dimensões. Desde logo a procura de abordagens próprias e locais (contextualizadas) de promoção do sucesso escolar. Favorece o envolvimento dos diferentes atores educativos. Envolvimento na tentativa de recriar sentidos ao trabalho que é inerente à escola e às relações que nela acontecem. Junta disciplinas, na maioria das vezes, de um mesmo departamento (pretensamente para facilitar processos de articulação horizontais). Procuramos fomentar as equipas, apoiar o trabalho colaborativo, promover a partilha de responsabilidades (sem ela não há autonomia que nos valha).

Passa por este Plano de Inovação uma ideia de escola e da capacidade da sua implementação (mediante negociação) perante o qual destaco duas outras dimensões. Por um lado, a promoção de pedagogias criativas; por outro, o fomento de aprendizagens sustentáveis.

Considerações finais

Pelas pedagogias criativas pretendo apenas destacar a necessidade de irmos além do dado, do adquirido. Criatividade que implica em duas importantes dimensões.

Uma onde se confronta o normal, se recusa a normalização de muitas práticas (organizacionais) educativas e escolares. Nomeadamente na assumida consideração que tudo o que rodeia a escola, a organização escolar, mais não é que uma construção social. Construção essa determinada num tempo, fruto de conhecimentos mobilizados. Mas também de interesses e objetivos que marcaram o tempo e o conhecimento então mobilizados. Ensinar a muitos como se de um só se tratasse foi importante para responder a uma necessidade muito concreta, a da industrialização. Hoje essas circunstâncias estão ultrapassadas e as dinâmicas sociais (e cognitivas) são outras. Considero determinante que a escola (e a sua organização pedagógica) olhe o futuro e recuse, de forma determinante, aquela que se pode designar como "tirania do passado".

No entanto, as pedagogias criativas são importantes porque o ato de educar tem de tocar a pessoa. Não apenas aquela que é educada, mas também quem educa, numa assumida construção relacional. Pedagogias criativas porque a arte toca, cria sentidos ao nosso mundo. A arte é uma manifestação individual de ações coletivas. É um sentimento individual de algo que se vive e sente no coletivo.

Pelas pedagogias criativas alio imaginação e sentidos, vontades e determinação, indivíduo e sociedade. É uma forma de construir o sentido comum por intermédio de cada um de nós, na procura de propostas de trabalho, na recusa da normalização daquilo que não é normal.

Pelas aprendizagens sustentáveis pretendo destacar a necessidade de aquilo que se aprende não ficar preso, nem condicionado a uma relação ou a um tempo. Decorar implica esquecer ou ficar condicionado a uma situação em concreto. Pode ser cultura geral, mas pode não servir para adaptação a outros contextos.

É cada vez mais importante que se valorizem dimensões que permitem a sua adequação a diferentes contextos, situações e/ou realidades. Práticas pedagógicas sustentáveis que permitam ir além de circunstâncias mais imediatas do presente e se insurjam pelo futuro que queremos construir.

Entre pedagogias criativas e aprendizagens sustentáveis, o elemento de união é a necessidade de sermos criativos, de arriscarmos e experimentar outras formas de fazermos e cumprirmos o que sempre esteve a cargo da escola – aprender, transmitir uma cultura, garantir o futuro.

As escolas não podem nem devem estar, nem estão paradas à espera de que alguém ou algo, que lhes seja exterior, pense e determine processos de mudança, o sentido dessa mudança e as circunstâncias que lhe estão subjacentes. Cada escola é uma realidade única, pela qual deve equacionar as suas idiossincrasias e apostar no futuro dos seus. Para isso, nada melhor do que apostar na criatividade que grassa pelas escolas e fazer dela uma oportunidade sustentável.

Referências bibliográficas

- Nóvoa, A. (2019). Os Professores e a sua Formação num Tempo de Metamorfose da Escola, in *Educação e Realidade*. Porto Alegre, Brasil, disponível em <https://www.scielo.br/j/edreal/a/DfM3JL685vPJryp4BSqyPZt/?lang=pt>
- Nóvoa, A. (2022). *Escolas e professores - proteger, transformar, valorizar*. Salvador. Brasil. Disponível em https://drive.google.com/file/d/1KsTIC3BXz5QtPDf4t_t8W_goKFIFk4Qh/view
- UNESCO Brasil (2016). *Repensar a educação: rumo a um bem comum mundial?*. Brasília. [Título original: Rethinking education: towards a global common good?]

EPAS, que desafios?

UM PROJETO INOVADOR NO AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE ARRAIOLOS

Henrique Gonçalves¹²
Hermenegildo Pateiro¹³
Susana Barreiros¹⁴

38

Contextualização...

No ano letivo de 2022/23 arrancou mais um projeto na nossa Escola, o Agrupamento de Escolas (AE) de Arraiolos: Escola Embaixadora do Parlamento Europeu (EPAS). Destinado aos alunos de Ensino Secundário e dos Cursos Profissionais, este projeto tem como objetivos principais promover a consciencialização para a Europa/União Europeia e para a democracia parlamentar europeia entre os jovens e proporcionar-lhes um conhecimento ativo sobre a União Europeia, em geral, e o Parlamento Europeu, em particular.

Alguns dos desafios alcançados no presente ano letivo...

No âmbito deste projeto, coordenado pelos professores Henrique Gonçalves, Hermenegildo Pateiro e Susana Barreiros (Embaixadores Seniores) e ao qual aderiram 14 alunos do 10.º ano (Embaixadores Juniores), desenvolveram-se várias atividades das quais destacamos:

- a escolha do logotipo para o projeto;
- a criação de um *infopoint* junto do bar da Escola-sede do AE, o qual será atualizado periodicamente com informações importantes;
- a inserção do projeto no Instagram. Podem seguir-nos em [@eepe_arraiolos](https://www.instagram.com/eepe_arraiolos).
- a comemoração do Dia da Europa: com exposições, uma itinerante e outra com trabalhos dos alunos, jogos didáticos e sessão de esclarecimentos pelo Centro Europe Direct Alentejo Central e Alentejo Litoral;
- participação no Encontro Nacional de Escolas EPAS, em Albufeira, entre Embaixadores Juniores;
- a atividade Unidos na Biodiversidade, que constou de *wokshops* sobre este importante tema, dinamizados por equipas de dois Embaixadores Juniores em turmas do 1.º Ciclo do nosso Agrupamento.

¹² Agrupamento de Escolas de Arraiolos.

¹³ Agrupamento de Escolas de Arraiolos.

¹⁴ Agrupamento de Escolas de Arraiolos.

De acordo com as regras do projeto, recebemos, no dia 2 de junho, a Coordenadora Nacional, que visitou a Escola-sede, onde assistiu a algumas atividades dinamizadas pelos Embaixadores Juniores. Passeou também pela vila de Arraiolos, onde teve conhecimento da arte de fazer tapetes e assistiu à preparação de empadas.

Imagem 1 – Logotipo do projeto



Imagem 2 - O grupo na mais emblemática rotunda de Arraiolos



Imagem 3 - Experiências com Embaixadores Juniores de outras escolas EPAS, em Albufeira



Imagem 4 - Montagem do Infopoint por alguns dos embaixadores juniores



Imagem 5 - *Workshop* na EB1 de Arraiolos - Meio de cultura especial para crescer plantas



Testemunhos ...

“Este projeto é muito interessante, porque dá a conhecer os nossos companheiros da União Europeia, aprender o funcionamento da UE e viajar pelos seus países”.

Embaixadora Júnior Rita Pontes

“Inscrevi-me neste projeto para ter a oportunidade de conhecer e aprender mais sobre a União Europeia e sobre as culturas e tradições de cada país”.

Embaixador Júnior João Silva

“Este projeto é fundamental para desenvolver nos jovens a consciência da cidadania europeia e aprofundar a noção de pertença à UE. Acredito que estamos na UE para sempre e que este projeto, que no fundo é complementar a outros projetos que temos desenvolvido no Agrupamento (Parlamento dos Jovens, Euroscola, Eco-escolas), tem um papel fundamental na inversão do desinteresse pela UE e, em particular, pelas eleições europeias”.

Embaixador

Sénior Henrique Gonçalves

Estamos convictos de que, no próximo ano letivo, haverá mais desafios a alcançar...

FARDINHAS EM AÇÃO

Vicência Magalhães¹⁵

Elsa Galvão¹⁶

Manuela Fortio¹⁷

Introdução

A ideia das escolas promotoras de saúde foi articulada inicialmente pela OMS, UNESCO e UNICEF em 1995. Em 2009, a Organização Mundial de Saúde (OMS) defendia que uma escola promotora de saúde deveria criar condições para que todos os membros da comunidade escolar promovessem e protegessem a saúde. Assim, com a publicação da Lei n.º 60/2009, de 6 de agosto, regulamentada pela Portaria n.º 196-A/2010, de 9 de abril, cada Agrupamento de Escolas (AE) e Escola não Agrupada (EnA) passou a ter uma equipa interdisciplinar de Educação para a Saúde e Educação Sexual, integrada neste Programa mais lato.

O *Programa de Apoio à Promoção e Educação para a Saúde* (disponível em https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Esaude/papes_doc.pdf) é um programa da responsabilidade do Ministério da Educação (ME), cujos princípios orientadores se encontram definidos no Despacho n.º 25995/2005 (2.ª série), do XVII Governo Constitucional. Previa-se uma articulação estreita entre o ME e o Ministério da Saúde (MS) e o acompanhamento por parte do Secretário de Estado da Educação, através da Direção-Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular.

Em 2012, foi aprovado o *Programa Nacional de saúde Escolar 2015*, por despacho do Diretor-Geral de Saúde (disponível em https://www.arsnorte.min-saude.pt/wp-content/uploads/sites/3/2018/01/Programa_NSE_2015.pdf), que, curiosamente, tem o subtítulo inspirador «Saúde + Educação = Literacia para a Saúde e Decisões Responsáveis».

Em 2014, a Direção-Geral da Educação (DGE) integrou o Conselho Executivo de acompanhamento ao *Programa Nacional de Saúde Escolar 2014-2017* (disponível em <https://www.dgs.pt/paginas-de-sistema/saude-de-a-a-z/saude-escolar/programa-nacional-de-saude-escolar.aspx>), que tem como **finalidades i) Promover e proteger a saúde e prevenir a doença na comunidade educativa; ii) Apoiar a inclusão escolar de crianças com necessidades de saúde e educativas especiais; iii) Promover um ambiente escolar seguro e saudável; iv) Reforçar os fatores de proteção relacionados com os estilos**

¹⁵ Agrupamento de Escolas de Mora.

¹⁶ Agrupamento de Escolas OU Instituição.

¹⁷ Agrupamento de Escolas OU Instituição.

de vida saudáveis; e v) Contribuir para o desenvolvimento dos princípios das escolas promotoras da saúde.

O *Programa de Apoio à Promoção e Educação para a Saúde* prevê que a escola e saúde trabalham em parceria, com o apoio da restante comunidade, para a promoção da literacia em saúde, da equidade em educação e em saúde e na melhoria dos indicadores de saúde. Integra as seguintes áreas temáticas: Saúde mental e prevenção da violência; Educação alimentar e atividade física; Prevenção dos comportamentos aditivos e dependências; Afetos e educação para uma sexualidade responsável.

Ser Guarda por 1 Dia – Fardinhas

No presente ano letivo (2022/23) e no âmbito da Promoção e Educação para a Saúde (PES) do Agrupamento de Escolas de Mora, a Equipa PES solicitou a colaboração da Equipa do Programa Escola Segura da Guarda Nacional Republicana (GNR) para a realização de uma atividade com os alunos do 1.º ciclo do Ensino Básico (EB), com vista a promover atitudes e valores que suportem comportamentos saudáveis, uma cultura de segurança, fomentar o civismo e a cidadania, prevenir, intervir e erradicar a ocorrência de comportamentos de risco e promover a segurança das crianças. Esta atividade decorreu em dois momentos. No primeiro momento pretendeu-se proporcionar a experiência “**Ser Guarda por 1 Dia/Fardinhas**” e, num segundo momento, realizou-se a **visita às instalações da GNR de Estremoz**, incluindo contacto com as atividades da Equipa de Intervenção Cinotécnica. O contacto direto assume muita importância, proporciona às crianças vivências díspares do contexto escolar, mas relevantes para o seu desenvolvimento pessoal e social.

Imagem 1 – Simulação



Nas imagens acima podem ver-se os alunos da escola do 1.º ciclo do EB, a aguardar a passagem de condutores. Os alunos, fardados, abordaram condutores, alertando-os para uma condução segura, numa ação de simulação que muito os encantou. Puderam ainda entregar um folheto da GNR, sobre segurança rodoviária, que explicavam aos condutores.

Visita às instalações da GNR de Estremoz

Outro dos momentos marcantes da atividade consistiu na demonstração cinotécnica, a que os alunos do 1.º Ciclo do EB do AE de Mora puderam assistir.

Imagem 2 – Demonstração cinotécnica



No final, tiveram oportunidade de interagir com os cães, numa atividade que avaliaram como muito positiva e gratificante.

Considerações finais

Esta atividade, inserida no *Programa de Apoio à Promoção e Educação para a Saúde*, pretende contribuir para a prossecução da finalidade iii) Promover um ambiente escolar seguro e saudável, apresentada acima.

Estas ações procuraram promover a relação entre as autoridades e as crianças.

A atividade “Ser guarda por um dia/Fardinhas” permitiu que os alunos se sentissem mais confiantes na presença das autoridades e, em situações de necessidade, consigam mais facilmente solicitar auxílio a estes profissionais.

A demonstração da Equipa Cinotécnica da GNR visou a sensibilização dos alunos para temas relacionados com os comportamentos, a saúde e o bem-estar, as regras de relações interpessoais e a importância dos animais de estimação na vida das pessoas.

Os alunos ficaram também a saber que os cães têm aptidões e valências diferentes, são grandes ajudantes na procura de pessoas desaparecidas, de estupefacientes e explosivos, ajudam na detenção de criminosos e ainda em alguns exercícios de obediência.

Esta atividade também foi importante para os alunos, que sentem receio de cães, poderem superar medos e melhorar o seu relacionamento com estes magníficos seres.

Referências

Lei n.º 60/2009, de 6 de agosto. *Diário da República* n.º 151/09 – 1.ª Série (2009).

Portaria n.º 196-A/2010, de 9 de abril. *Diário da República* n.º 69/2010, 1.º Suplemento, Série I (2010).

DGE. (2014). *Programa de Apoio à Promoção e Educação para a Saúde* (disponível em https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Esauade/papes_doc.pdf)

DGS (2015). *Programa Nacional de Saúde Escolar 2015*, por despacho do Diretor-Geral de Saúde (disponível em https://www.arsnorte.min-saude.pt/wp-content/uploads/sites/3/2018/01/Programa_NSE_2015.pdf)

FRIGORÍFICOS LIVREIROS

Fernanda Carrageta¹⁸

Maria João Moreira¹⁹

Rosa Costa²⁰

45

Um livro é feito de uma árvore. É um conjunto de partes lisas e flexíveis (que ainda se chamam folhas) impressas em caracteres de pigmentação escura. Dá-se uma vista de olhos e ouve-se a voz de uma outra pessoa – talvez alguém que já tenha morrido há milhares de anos. Através dos milénios, o autor está a falar, com clareza e em silêncio, dentro da nossa cabeça, directamente para nós. (...) Os livros quebram as cadeias do tempo, provam que os seres humanos são capazes de exercer a magia. Sagan (1984, p. 323)

Introdução

Em 2020-2021, o Plano Nacional de Leitura 2017-2027 (PNL2027) apresentou, em parceria com o Centro de Investigação e Estudos de Sociologia (CIES-Iscte), o estudo *Práticas de Leitura dos Estudantes Portugueses*, tendo concluído que existiu um decréscimo dos índices de leitura de livros, por parte dos estudantes, entre 2007 e 2020. Refere-se a influência do contexto familiar sobre as crianças e os jovens, no que concerne aos hábitos de leitura, subinhandose o facto de as práticas de leitura verificadas ao nível dos adultos também se refletirem nos índices de leitura dos mais novos.

Família e escola têm um papel fundamental, competindo-lhes inculcar o gosto de ler e fomentar a criação de hábitos de leitura, por diversas vias, incluindo a exposição das crianças e dos jovens a atividades diversificadas e regulares. Assim, de entre os fatores pertinentes para a aquisição e o desenvolvimento do gosto e de hábitos de leitura, ganham relevância as atividades de sala de aula, a relação das famílias com o livro e, ainda, as oportunidades de contacto com o livro, proporcionadas pelo meio extra-escolar.

De facto, importa servir-nos de estímulos externos para formar, pouco a pouco, leitores intrinsecamente motivados. Por outras palavras: “o primeiro objetivo será o de conquistar leitores para, posteriormente, os formar” (Viana & Martins, 2009, p. 32).

É este o objetivo maior do **Projeto Frigoríficos Livreiros**, levado a cabo pelo Agrupamento de Escolas de Viana do Alentejo, no início do ano letivo 2021/2022.

Projeto Frigoríficos Livreiros: o início

O **Projeto Frigoríficos Livreiros** surgiu da proposta do Departamento de Ciências Humanas e Sociais, do Agrupamento de Escolas de Viana do Alentejo, no início do ano letivo 2021/2022, tendo tido continuidade em 2022/23.

¹⁸ Agrupamento de Escolas de Viana do Alentejo

¹⁹ Agrupamento de Escolas de Viana do Alentejo

²⁰ Agrupamento de Escolas de Viana do Alentejo

O projeto contempla os seguintes objetivos:

- i) Promoção da leitura na comunidade escolar e na comunidade educativa;
- ii) Valorização da importância do livro como meio de aprendizagem, de cultura e de crescimento pessoal;
- iii) Promoção da articulação entre os vários níveis de ensino e as disciplinas dos vários departamentos curriculares;
- iv) Promoção de comportamentos de cidadania e de partilha entre pares e outros intervenientes; e
- v) Contributo para a adoção de práticas amigas do ambiente.

A operacionalização do projeto contemplou várias fases. Desde logo, a sua aprovação e inclusão no Plano Anual de Atividades, a divulgação da atividade nos vários departamentos e outras estruturas de coordenação (como os conselhos de diretores de turma e os conselhos de turma), a divulgação da atividade a entidades do concelho (Câmara Municipal de Viana do Alentejo, Juntas de Freguesia, Biblioteca Municipal de Viana do Alentejo) e o pedido de patrocínio a entidades e empresas (como a Delta Cafés).

Tendo sempre presente que se tratava de um projeto de motivação para a leitura,urgia envolver os alunos, desde o seu início, em todas as suas fases de desenvolvimento. Tratava-se de ir ao encontro do pensamento de Niza *et al.* (1998), que defendem ser o prazer de ler sustentado por atividades interessantes e significativas e por experiências que vão muito para além de uma metodologia baseada nas competências mecânicas da leitura. Para que tal aconteça, defendem ser necessário proporcionar às crianças e aos jovens um ambiente rico de oportunidades regulares e significativas de acesso ao livro.

Projeto «Frigoríficos Livreiros»: desenvolvimentos

Segundo Sarmento (2011), “as práticas sociais das crianças reconfiguram os lugares institucionais em que vivem as crianças, em casa momento, e as formas de ser e de agir das crianças “contaminam”, alteram, modificam permanentemente as práticas familiares, escolares, institucionais e dos territórios e espaços sociais em que se encontram” (2011, p. 585). Assim, para o sucesso do **Projeto Frigoríficos Livreiros**, importava envolver as famílias em todo o processo. Tal ocorreu, desde logo, a partir da campanha de doação de livros usados, promovida junto dos alunos do Agrupamento, e com a recolha e doação de livros pelos alunos, encarregados de educação e docentes.

Dispusemos de dois “frigoríficos”, que foram decorados pelos alunos e docente do 1.º ciclo do Ensino Básico de Aguiar e pelos alunos e docente de Educação Visual da EBA.

Imagem 1 – Decoração do Frigorífico Livreiro



Após a decoração, um dos Frigoríficos Livreiros foi colocado junto à paragem do autocarro, em Aguiar, com a colaboração de alunos e encarregados de educação e representantes da autarquia. O outro foi colocado no Jardim Público de Alcáçovas, com a colaboração e presença de alunos, professores, encarregados de educação, representantes da Junta de Freguesia de Alcáçovas e da Câmara Municipal.

Imagem 2 – Inauguração do Frigorífico Livreiro



Projeto «Frigoríficos Livreiros»: o futuro

A continuidade do projeto decorrerá com a reposição de livros, como se revela imprescindível. É ainda necessário criar a figura de “Guardiães dos Frigolivros”, pois só assim parece ser possível evitar

atos de vandalismo, já que os Frigoríficos Livreiros se encontram disponíveis em espaços urbanos públicos. Prevê-se ainda a atribuição do diploma de “Guardião do Frigolivro”, para premiar esse bom desempenho dos alunos.

Considerações finais

O projeto continuará com a colocação de um terceiro Frigorífico Livreiro em Viana do Alentejo, dado que as crianças e jovens reproduzem os comportamentos usuais da comunidade em que se inserem, e contribuir para uma comunidade leitora é contribuir para crianças e jovens leitores.

Referências

Sagan, C. (1984). *Cosmos*. Lisboa. Gradiva.

Viana, F. L., & Martins, M. M. (2009). Dos leitores que temos aos leitores que queremos. Em I. Ribeiro, & F. L. Viana, *Dos leitores que temos aos leitores que queremos: ideias e projectos para promover a leitura* (pp. 9-39). Coimbra: Edições Almedina. SA.

Niza, S.; Rosa, C.; Niza, I. & Santana, I. (1998). *Criar o gosto pela Escrita*. Formação de Professores. Lisboa: Ministério da Educação.

Sarmiento, M. J. (2011). A Reinvenção do Ofício de Criança e de Aluno. In *Atos de Pesquisa em Educação* - PPGE/ME FURB v.6, n.3 (pp. 581-602).

INTERNACIONALIZAÇÃO NO AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE MONTEMOR-O-NOVO

Ana Cristina Luz²¹

Introdução

Há mais de duas décadas que as escolas que integram o Agrupamento de Escolas de Montemor-o-Novo vêm tirando partido dos programas de apoio à internacionalização. Começámos por apostar na implementação de projetos de parceria entre escolas, com intercâmbio de alunos para fins de aprendizagem e partilha de boas práticas entre docentes e respetivas organizações, alargando, posteriormente, o espetro desta ação à formação de docentes em contexto internacional.

Estratégia de internacionalização

A nossa estratégia de internacionalização, espelhada no Plano de Desenvolvimento Europeu do Agrupamento, é encarada como uma forma de melhorar e de promover a qualidade do ensino e da aprendizagem, facultando o acesso à participação em projetos diferenciadores, assentes em questões da atualidade, com interações e aprendizagens que vão muito para além do que é conseguido em sala de aula ou até, na formação de docentes a nível nacional. A internacionalização da organização vai-se multiplicando por toda a comunidade, cada vez mais consciente das questões globais que importam à humanidade.

O Agrupamento tem hoje uma vasta rede de contactos internacionais, potenciando um acesso mais rápido e informado a soluções para as problemáticas, cada vez mais complexas, em matéria de educação no séc. XXI. O Agrupamento, enquanto organização, é cada vez mais reconhecido em termos globais, sendo muitos os colegas que anualmente nos contactam e que aqui realizam estágios de observação (*Job Shadowing*). A partilha de experiências enriquece a quem visita, mas também a quem é visitado, motivando os nossos docentes a investirem em metodologias cada vez mais inovadoras e centradas no aluno, beneficiando, em última análise, os alunos do próprio Agrupamento.

Só neste ano letivo, mobilizámos, até ao momento, 23 docentes em Cursos Erasmus KA1, 6 docentes em ações de *Job Shadowing* Erasmus KA1 e 92 alunos em mobilidades Erasmus KA1 ou KA2, 78 dos

²¹ Agrupamento de Escolas de Montemor-o-Novo

quais saíram pela primeira vez em mobilidade este ano letivo. Para muitos destes alunos, o programa Erasmus deu-lhes a oportunidade de sair pela primeira vez do seu país e experienciar outras culturas. Para todos, o trabalho colaborativo desenvolvido em grupos internacionais e as vivências adquiridas em mobilidade capacitam-nos para um mercado de trabalho que vez mais global, ao mesmo tempo que potenciam o desenvolvimento da autonomia, da criatividade, do multilinguismo, da capacidade de tomar decisões informadas, do respeito pelo outro e da tolerância, entre outros aspetos.

Let's make a move

O projeto “Let's make a move”, perseguindo os objetivos da Agenda para o Desenvolvimento Sustentável 20-30 da união Europeia, trouxe a Montemor-o-Novo, em maio de 2022, um grupo de professores e de alunos de diferentes países: Finlândia, França, Espanha e Alemanha. Estes professores da União Europeia (UE) e de países relacionados com a UE, acreditam que os alunos na escola não devem apenas aprender sobre as implicações dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, criados no âmbito da Agenda 2030, mas também devem ser atores de mudança. Estes alunos trabalharam em equipa nas atividades do projeto “Let's make a move – 17 steps to a sustainable goal!”, seja a nível de escola ou a nível internacional, por forma a desenvolverem uma cidadania ativa e, passo a passo, uma Europa sustentável.

Imagem 1 – Demonstração cinotécnica



Este projeto permitiu uma das experiências mais marcantes para os alunos, que consistiu na visita ao Parlamento Europeu, em Estrasburgo, França.

Imagem 2 – Visita ao Parlamento Europeu → projeto *Let's Make a Move! 17 steps for a sustainable Europe.*



Projeto READY

O projeto READY (Realistic Education Among Digital Youth) tem reunido, em torno do tema da digitalização, participantes da Turquia, Eslováquia, República Checa, Noruega, Polónia e Portugal. Dada a profunda transformação digital que assistimos atualmente, é essencial formar pessoas com estas competências, designadamente para que estas possam beneficiar das oportunidades que o mundo digital tem para oferecer. Este projeto tem contribuído para este objetivo internacional, formando alunos, atores da mudança, e professores, orientadores dessa mesma mudança. Em março de 2023, os participantes do projeto reuniram em Portugal para trabalhar o tema “Digitalização e Competências de Empreendedorismo”, já havendo abordado em outros encontros temáticas tais como: Digitalização e Competências Laborais, Digitalização e Tecnologias de Ensino, Digitalização e Cultura & Mundo atual. Entre as atividades realizadas em Portugal, podemos salientar a atividade que intitulámos «I’m the boss», na qual um grupo de alunos portugueses, tendo por base o Business Model Canvas, conduziu os alunos dos países parceiros a identificar um hipotético problema, um produto que pudesse contribuir para a solução do mesmo e um modelo de negócio para o produzir e comercializar.

Imagem 3 – Visita da comitiva internacional do projeto READY ao Maden Parque, em Portugal.



Dando continuidade a esta atividade, o grupo visitou o *Maden* Parque (Parque Tecnológico e incubadora de empresas), o qual, entre outras valências, acolhe pessoas de todo o mundo e lhes presta a formação e um local adequado para iniciarem a sua própria empresa.

Considerações finais

É comum referirmos entre os participantes Erasmus, em contexto internacional, que se os grandes decisores mundiais vivenciassem, em pleno, uma experiência Erasmus, a Paz global seria um objetivo facilmente concretizável, pois a linguagem do Erasmus é uma linguagem de PAZ!

LER E ESCREVER MAIS COM A BIBLIOTECA ESCOLAR

Olga Rocha²²

Preâmbulo

As Bibliotecas Escolares não são um espaço da escola, uma infraestrutura ou um equipamento. Com discernimento, vontade e determinação, são um dos órgãos vitais da escola, nunca entendido para além do currículo, mas na certeza de que o currículo se cumpre também na biblioteca, através da biblioteca e com a biblioteca. (Rede de Bibliotecas Escolares – Ministério da Educação, s.d.)

Esta asserção condensa e traduz o envolvimento da biblioteca escolar na dinâmica, designada *Ler e Crescer*, aplicada a uma turma em particular, no ano letivo de 2021-2022, na Escola Básica de Santa Clara.

Enquadramento

No ano letivo 2021/2022, três turmas de 9.º ano apresentavam um défice de competências associadas à leitura e à escrita, em particular a turma B do 9.º ano, que foi atribuída à professora bibliotecária.

Destacam-se, de seguida, alguns dados de diagnóstico que tornavam urgente uma intervenção eficaz e que produzisse as mudanças necessárias até ao término do 3.º ciclo: dois momentos de confinamento que comprometeram as aprendizagens; evidentes dificuldades nos domínios da compreensão de leitura, da expressão escrita e da gramática. Os alunos apresentavam dificuldades acentuadas na interpretação de textos de expressão literária e não literária; não escreviam com correção ortográfica nem sintática, revelando não dominar as regras essenciais da gramática; o vocabulário revelava-se, em muitos casos, pobre e pouco diversificado; existência de conflitos entre pares, onde emergiram situações de *bullying*, que se acentuaram durante os períodos de confinamento.

Assim, impunha-se a aplicação, nesta turma, de um programa estruturado e sistematizado de desenvolvimento de competências pessoais e sociais, com o envolvimento de uma psicóloga educacional, a par de uma estratégia de promoção da leitura e da escrita.

Intervenção/ dinâmicas

Foi criado o projeto multidisciplinar *Ler e Crescer* que envolveu as disciplinas de Cidadania e Desenvolvimento, Português, Inglês, Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) e Educação

²² Professora Bibliotecária do Agrupamento de Escolas Severim de Faria. institucional@aseverim.pt.

Visual, que se desenvolveria a partir de três eixos de intervenção: linguístico, comportamental e artístico.

Definiram-se como principais objetivos:

- Desenvolver competências de autoconhecimento: autocontrolo e assertividade.
- Desenvolver competências sociais: relacionamento com os pares, empatia.
- Desenvolver as competências da comunicação oral, da expressão e compreensão escrita.
- Fomentar o gosto pela leitura.
- Promover valores democráticos como diversidade, tolerância e inclusão, contribuindo para o sucesso escolar dos alunos, privilegiando a articulação entre Cultura e Educação.

Apresentou-se uma candidatura à RBE para o programa *Ler e escrever mais com a biblioteca escolar*, de que resultou a atribuição de uma verba que foi aplicada com a aquisição de três conjuntos de livros (títulos diferentes) da coleção “A escolha é minha” de Margarida Fonseca Santos e com o financiamento de uma oficina de escrita.

O ponto de partida foi a leitura de algumas obras da coleção “A escolha é minha” de Margarida Fonseca Santos, de cuja interpretação os alunos puderam extrair conhecimento de si próprios e dos outros.

Os alunos leram, durante o ano letivo, quatro livros da coleção, sendo que a mesma obra era lida por todos. Numa primeira fase, sob a orientação da psicóloga educacional, os alunos refletiram sobre as relações estabelecidas entre personagens, características psicológicas, emoções suscitadas, etc. Desta reflexão foi estabelecida a ponte para uma abordagem aproximada às relações interpessoais no grupo-turma, para as atitudes positivas e negativas que mantinham uns com os outros, para a forma como interagem com os seus pares. Desta reflexão conjunta, esperava-se a almejada mudança, concretamente a união do grupo turma, a criação de relações saudáveis e empáticas entre pares e a erradicação dos conflitos. A psicóloga educacional da escola interveio de forma continuada nas aulas de Cidadania e Desenvolvimento, em parceria com a docente da disciplina.

A par desta atividade, os alunos foram convidados e motivados para a escrita livre e/ou orientada, produzindo enunciados multimodais que foram divulgados no jornal escolar e noutros meios digitais, como foi a aplicação *Sway* (do *Outlook*). Para isso, foram fundamentais, como elementos promotores, o encontro com a escritora Margarida Fonseca Santos e a oficina de escrita dirigida pela autora Elsa Serra. Esta atividade foi concretizada nas aulas de TIC e Português, sempre com a orientação da professora bibliotecária.

No que respeita ao eixo artístico, e aproveitando a integração do Agrupamento no Plano Nacional de Cinema (PNC), os alunos visualizaram curtas de animação disponíveis na plataforma *streaming* do PNC, designadamente a *Trilogia da Infância* de Regina Pessoa, por focar a temática da exclusão social e das vivências na infância.

A abordagem aos filmes foi feita a partir do dossiê pedagógico disponibilizado para o efeito, na mesma plataforma. Seguiu-se uma atividade, realizada na disciplina de Educação Visual, em que os alunos desenharam fotogramas individuais (imagem através do desenho vetorizado), onde se autorrepresentaram, assim como um momento marcante da infância que pode ter intercedido com os seus medos e com os seus sonhos. Para cada fotograma em desenho foi constituído outro fotograma equivalente, por palavras – legendas – em Português e Inglês. A sequência de fotogramas foi apresentada como um filme da turma (intitulado “autorretratos em película”), constituindo a soma das partes individuais, nos suportes de papel e digital. A contiguidade dos fotogramas permitiu fazer uma aproximação/abordagem às questões individuais e sociais a partir de diferentes ângulos. Esta parte esteve a cargo dos docentes José Sarmento, Dália Conceição e Olga Rocha.

Considerações finais

Este projeto constituiu-se como um desafio para os docentes e técnicos envolvidos, na medida em que procurou dar resposta a aprendizagens não consolidadas, lacunas e défices muito variados no grupo de alunos em causa. Pode afirmar-se que se traduziu num trabalho estruturado e que assumiu preponderância por constituir-se num conjunto de «ações de carácter sistemático e planificadas em articulação com as áreas curriculares.» (Rede de Bibliotecas Escolares, 2023).

Referências bibliográficas

Rede de Bibliotecas Escolares – Ministério da Educação. (s.d.). *Prioridades 2022-2023*. Obtido em 23 de 7 de 2023, de Rede de Bibliotecas Escolares: <https://www.rbe.mec.pt/np4/home.html>

Rede de Bibliotecas Escolares. *Candidaturas*. Obtido em 3 de 7 de 2023 de Rede de Bibliotecas Escolares: <https://www.rbe.mec.pt/np4/Ler-Escrever-Mais.html>

O DIGITAL: UM ALIADO DA LEITURA

Carla Santos²³
Margarida Amaral²⁴

56

Introdução

Na conferência de abertura do “Encontro Regional «Recuperar, Incluir e Inovar. Redes de colaboração entre o CFAE Beatriz Serpa Branco e as Bibliotecas Escolares do Alentejo»”, o Professor Doutor Carlos Fiolhais afirmou, a propósito da obra *Cosmos*, de Carl Sagan (a qual deu origem a uma série televisiva), que “os livros não são inimigos do audiovisual”. Consideramos que assim é, e que o mesmo pode ser dito a propósito da relação entre, por um lado, os livros e a leitura e, por outro, o digital. No contexto das escolas e, em particular, das bibliotecas, não ganhamos nada em demonizar o digital. Vivemos numa era digital e nós não podemos mudar isso. Nesse sentido, uma demonização dessa ordem não resultará num ganho, mas numa perda, nomeadamente dos leitores. É, portanto, necessário fazer do digital um aliado do que queremos promover. As duas boas práticas que aqui apresentamos são disso um bom exemplo. Partimos da leitura, envolvemos os alunos através de contextos digitais e o que pretendemos é chegar à própria leitura, consolidando a leitura recreativa, tão fundamental para a criação de leitores e cidadãos autónomos, críticos e informados.

Diários de Leitura Digitais

Os Diários de Leitura Digitais surgiram com o objetivo de motivar os alunos para a leitura, para a escrita, para uma maior participação na atividade Leitor+ e também para que os professores titulares pudessem acompanhar as leituras dos seus alunos. Esta atividade desenvolveu-se nas turmas do 4.º ano.

Começou-se por articular com o colega de Programação e Robótica e, numa aula, procedeu-se à apresentação/exploração da ferramenta *Padlet*, ao registo dos alunos e à definição de critérios: por cada livro lido, fazer um *post* que deve ser composto por: título do livro, imagem da capa (os alunos aprenderam a fazer o *upload* de fotos do computador), nome do autor e um breve resumo do livro.

Os alunos partilharam o *Padlet* com a professora titular e com a professora bibliotecária.

²³ Agrupamento de Escolas Gabriel Pereira. E-mail: carla.santos@aegp.edu.pt

²⁴ Agrupamento de Escolas Gabriel Pereira. E-mail: margarida.amaral@aegp.edu.pt

Em sessões previamente agendadas, procedeu-se à monitorização do trabalho dos alunos, tendo cada aluno apresentado o *Padlet* à turma e falado sobre os livros lidos.

Esta atividade resultou em alunos mais motivados para a leitura e para a escrita e no desenvolvimento da literacia digital.

Vou levar-te comigo!

57

No âmbito do projeto “Escola a Ler”, desenvolveu-se a ação “Vou levar-te comigo!”. Esta ação foi concretizada com 21 turmas, entre o 5.º e o 8.º anos de escolaridade, em articulação com os professores de Português e de Cidadania.

O primeiro passo foi elaborar um calendário para sessões com turmas na Biblioteca. Nestas sessões, foram apresentadas as obras adquiridas através da verba do “Escola a Ler”, as quais foram sugeridas pelos professores de Português.

Para além da leitura em voz alta de partes das obras, concretizou-se a atividade “Eu entro nessa história”. Os alunos foram divididos por grupos e cada grupo tinha a tarefa de ler um conto e de “entrar” na história através dos personagens ou de objetos significativos. Deste modo, pretendeu-se que os alunos interiorizassem a história de acordo com as suas próprias vivências. As apresentações resultantes desta atividade revelaram-se surpreendentes – alguns alunos tomaram efetivamente a história como sua e viveram a experiência de uma leitura interiorizada.

Esta atividade revelou-se significativa na medida em que a leitura recreativa pode ser motivada, mas ela advém sobretudo da interiorização que cada leitor descobre no ato de ler. Como refere Helena Araújo (2016, p.13) “cada um tem de descobrir por si o prazer de ler. Os professores bibliotecários e outros professores ou mediadores são muito importantes porque inspiram, conduzem, mas são as experiências pessoais de leitura de cada indivíduo que são determinantes.”

No final das sessões, os alunos participaram numa sondagem, preparada através do *Mentimeter*, sobre as suas preferências de leitura. Os resultados da sondagem foram os seguintes: Aventuras e suspense – 36%; Romances – 16%; Banda desenhada – 15%; Contos, fábulas e lendas – 10%; Diários – 9%; Poemas – 8%; Biografias – 6%. Estes resultados, apurados através de uma aplicação digital, deram-nos algumas pistas acerca do trabalho que é necessário realizar em termos de incentivo à leitura: por um lado, desenvolver atividades que promovam a leitura dos géneros literários preferidos; por outro, desenvolver atividades que contrariem os resultados menos favoráveis, recorrendo a obras apelativas.

Para além destas pistas, é de referir que esta ação obteve o resultado imediato do aumento dos empréstimos domiciliários neste ano letivo, aspeto que pretendemos consolidar nos próximos anos.

Considerações finais

A prática da leitura contribui para o aumento da literacia dos cidadãos, logo, para a formação de seres humanos capazes de responder aos desafios pessoais e profissionais. No entanto, a promoção da leitura deve respeitar o contexto temporal e cultural em que é realizada; assim, para criar e fidelizar leitores na era atual, a era digital, é necessário que a biblioteca assuma estratégias inovadoras.

Estas estratégias não se esgotam obviamente no digital. Não dispensam, por exemplo, a criação de uma dinâmica relacional entre os professores bibliotecários e os leitores ao ponto de conhecer os seus interesses e necessidades. Contudo, alienarmo-nos do digital corresponderia a perdermos os leitores e a desistirmos do incentivo à leitura recreativa, na medida em que não aproveitaríamos aquilo que mais seduz os nossos jovens para o que queremos promover – a leitura. É também neste sentido que Helena Araújo (2016, p. 14) afirma que “é fundamental que o professor bibliotecário ou o mediador conheça bem a comunidade em que vai mediar a leitura, que estabeleça laços afetivos com ela, que conheça os seus interesses e recorra a novas abordagens, com recurso a ferramentas tecnológicas”.

O caminho para a promoção da leitura recreativa na nossa era digital encontra inevitavelmente nele um aliado. Acreditamos que as duas práticas que escolhemos partilhar são um bom testemunho das vantagens de reconhecer esta aliança.

Referências bibliográficas

- Araújo, H. (2016). *O texto e a leitura literária na biblioteca escolar: fundamentos, estratégias e atividades*. Obtido de RBE: <https://www.rbe.mec.pt/np4/file/680/bibliotecarbe9.pdf>
- Conde, E., Mendinhos, I., & Correia, P. (2017). *Aprender com a Biblioteca Escolar. Referencial de aprendizagens associadas ao trabalho das bibliotecas escolares na educação pré-escolar e nos ensinos básico e secundário*. Obtido de RBE: [https://www.rbe.mec.pt/np4/%7B\\$clientServletPath%7D/?newsId=99&fileName=referencial_2017.pdf](https://www.rbe.mec.pt/np4/%7B$clientServletPath%7D/?newsId=99&fileName=referencial_2017.pdf)
- Escola a Ler*. (2022). Obtido de RBE: <https://www.rbe.mec.pt/np4/escola-a-ler.html>
- Ramos, R. (2015). *Fazer leitores na era digital: o contributo da biblioteca escolar*. Obtido de RBE: <https://www.rbe.mec.pt/np4/file/679/bibliotecarbe8.pdf>
- RBE. (2021). *A Biblioteca Escolar no Plano de Ação para o Desenvolvimento Digital da Escola*. Obtido de RBE: https://www.rbe.mec.pt/np4/file/635/padde_be.pdf

O NOSSO BRINCAR NÃO TEM GÉNERO

Ana Catarina Rosa²⁵

Ana Tomaz²⁶

Carmen Estorrica²⁷

Cristina Gaspar²⁸

59

Introdução

A equipa técnica do Departamento de Educação Especial do Agrupamento de Escolas de Mora dinamizou a ação de sensibilização “O Nosso Brincar Não Tem Género”, em colaboração com a Biblioteca Escolar, integrada na “Semana da leitura”.

Com esta atividade explorou-se a importância de desconstruir os estereótipos de género no brincar. Pretende-se contribuir para o desenvolvimento de um ambiente cada vez mais inclusivo, onde todas as crianças possam brincar livremente, independentemente do seu género.

Fundamentação teórica

A ação de sensibilização "O Nosso Brincar Não Tem Género" pretendeu contribuir para a desconstrução de estereótipos de género nas atividades lúdico-infantis e assentou em alguns fundamentos que passamos a explicar.

A **construção social de género** é um aspeto muito importante, uma vez que o género é uma construção social que influencia as expectativas, os papéis atribuídos a meninos e meninas e os seus comportamentos. Essas construções de género podem refletir-se nas brincadeiras e ser um aspeto limitativo das possibilidades de expressão e desenvolvimento das crianças.

Outro aspeto importante a ter em conta é o efeito dos **estereótipos de género no brincar**, uma vez que a imposição de estereótipos de género nas brincadeiras pode restringir o número de atividades exploradas pelas crianças. Essa limitação nas brincadeiras pode ter consequências negativas para o desenvolvimento cognitivo, emocional e social, perpetuando as desigualdades de género.

Deve dar-se valor ao **brincar sem género**, porque este enfatiza a importância de oferecer às crianças uma diversidade de experiências e atividades, independentemente dos estereótipos de género. O

25 Agrupamento de Escolas de Mora – Departamento de Educação Especial

26 Agrupamento de Escolas de Mora – Departamento de Educação Especial

27 Agrupamento de Escolas de Mora – Departamento de Educação Especial

28 Agrupamento de Escolas de Mora – Departamento de Educação Especial

recurso ao brincar sem género promove o desenvolvimento global, a criatividade, a autoestima e a capacidade de interação e cooperação entre meninos e meninas.

Os/as profissionais de educação e cuidadores/cuidadoras das crianças desempenham um papel crucial na promoção de um brincar sem género. No desenvolvimento destas brincadeiras, estes/estas podem proporcionar o acesso igualitário a uma diversidade de brinquedos, atividades e experiências, incentivando as crianças a explorarem os seus interesses sem restrições de género.

Imagem 1 – Menino no cartaz “O nosso Brincar não tem Género”



Imagem 2 – Menina no cartaz “O nosso Brincar não tem Género”



Objetivos

Foram definidos os seguintes objetivos para o Projeto:

- i. Contribuir para a tomada de consciência quanto à temática da igualdade de género.
- ii. Prevenir/desconstruir estereótipos de género e papéis tradicionalmente atribuídos a meninos e meninas.
- iii. Aumentar a sensibilidade das crianças para o respeito pela diferença e pela igualdade de oportunidades e empoderá-las a desenvolverem-se como sujeitos ativos na própria mudança.
- iv. Fomentar a participação e reflexão das crianças na prevenção de estereótipos de género e promoção da igualdade de género.
- v. Desenvolver a capacidade de reflexão e pensamento crítico.
- vi. Desconstruir estereótipos de género que legitimam ou contribuem para a reprodução da segregação sexual nas escolhas educativas e profissionais das crianças.
- vii. Estimular a criatividade e a imaginação.

Público-Alvo

O público-alvo do projeto foram as crianças da Educação Pré-Escolar e os alunos do 1.º Ciclo do Agrupamento de Escolas de Mora.

Metodologia

A metodologia definida contemplou cinco etapas:

- 1- Apresentação do livro *Os homens não choram*, de Joan Turu.
- 2- Exploração da temática com as crianças, através de diálogo/debate.
- 3- Representação, através de frase e/ou desenho de uma “brincadeira” que cada aluno/aluna gosta de fazer, num cartão individual.
- 4- Construção de cartazes (um por escola) para sensibilizar a comunidade educativa para o tema.
- 5- Avaliação da atividade através de um questionário (estudantes do primeiro ciclo).

Imagem 3 – *Elaboração do cartão com a brincadeira escolhida*

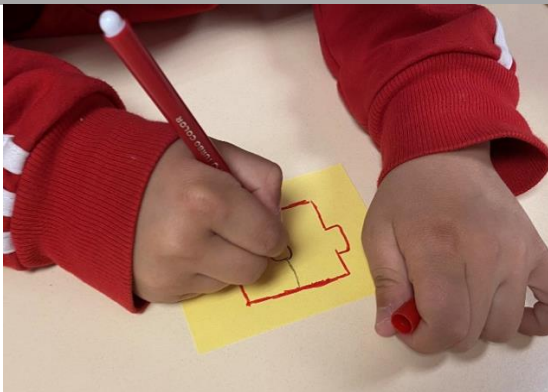


Imagem 4 – *Alguns cartões elaborados pelas crianças.*



Avaliação

Na fase final do Projeto, as crianças do primeiro ciclo preencheram um questionário de avaliação, num total de cento e três respostas.

Em relação à utilidade da ação de sensibilização, oitenta e cinco alunos consideraram ser muito útil, quinze indicaram ser útil e três assinalaram a opção pouco útil (Gráfico 1).

Gráfico 1 – *Utilidade das atividades.*

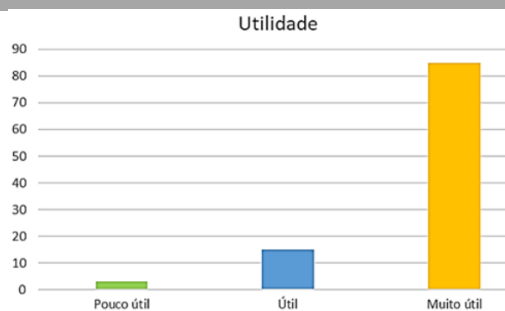
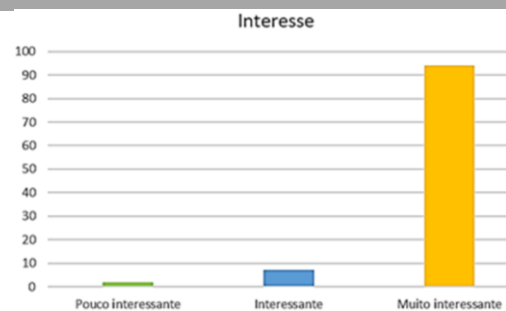


Gráfico 2 – *Interesse das atividades.*



Quanto ao interesse, noventa e quatro alunos consideraram ser muito interessante, sete indicaram ser interessante e dois referiram ser pouco interessante (Cf. Gráfico 2).

Considera-se que o balanço final desta sessão é bastante positivo. As crianças, de modo geral, aderiram bem às atividades realizadas, manifestaram interesse e participaram de forma ativa nas mesmas.

Imagem 5 – Alguns cartões elaborados pelas crianças



Imagem 6 – Cartaz elaborado na Escola Básica de Mora com as turmas de pré-escolar e primeiro ciclo.



Considerações finais

A igualdade de género no brincar é um aspeto importante na promoção da igualdade de género desde a infância.

Ao brincar as crianças exploram o mundo ao seu redor e desenvolvem competências cognitivas, sociais e emocionais. No entanto, muitas vezes as brincadeiras são influenciadas por estereótipos de género, limitando as escolhas e oportunidades das crianças. É importante desconstruir estes estereótipos e permitir que meninas e meninos tenham acesso igual a uma variedade de brinquedos, atividades e formas de brincar.

Quando se dá espaço às crianças para pensarem e falarem sobre estas questões da igualdade de género, estamos a contribuir para quebrar barreiras que as limitam nos seus interesses, competências e possibilidades.

Ao permitir que as crianças saibam e tenham consciência que podem escolher livremente as suas brincadeiras, estamos a potenciar a autoestima, a incentivar a confiança em si mesmas e a criação de uma identidade pessoal forte e única. Como tal, esta autonomia e poder de decisão contribui para que elas enfrentem desafios com determinação, valorizem as suas próprias capacidades e se tornem agentes de mudança nas suas vidas e na sociedade.

Ao promover a igualdade de gênero no brincar, estamos a preparar as crianças para uma vida adulta assente na igualdade. Elas acabam por desenvolver uma compreensão saudável das relações entre homens e mulheres, baseadas no respeito mútuo, na colaboração e na valorização das contribuições individuais, independentemente do gênero.

No cômputo geral, consideramos que o desenvolvimento deste tipo de atividades desde o Pré-escolar e 1.º ciclo do Ensino Básico é essencial na desconstrução dos estereótipos de gênero, na promoção da igualdade, na inclusão e no desenvolvimento global das crianças. Ao investirmos neste caminho, estamos a construir uma sociedade mais justa e equitativa para as gerações futuras.

Referências bibliográficas

- Collares, C. A., & Moysés, M. A. A. (1996). *Masculino e feminino: uma questão de gênero?* Cadernos de Pesquisa, 98, 29-38.
- Connell, R. W. (1995). *Masculinidades*. Edições Afrontamento
- Dessen, M. A., & Braz, M. P. (2000). *Atitudes dos pais em relação ao brincar de meninas e meninos*. Psicologia: Teoria e Pesquisa, 16(1), 15-25.
- Faria, L., & Farias, M. R. (2017). *Brinquedos para meninas ou para meninos? Uma reflexão sobre a importância do brincar livre*. Educação em Perspectiva, 8(3), 569-588.

O PROJETO *KIDS ONLINE* - POTENCIALIDADES DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NO 1.º CICLO DO ENSINO BÁSICO NO AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE PORTEL

José António P. Caixeiro²⁹

64

Introdução

No atual contexto educacional, as tecnologias digitais têm vindo a desempenhar um papel cada vez mais relevante no processo de ensino e aprendizagem. No 1.º Ciclo do Ensino Básico, esta realidade não é exceção. O Agrupamento de Escolas de Portel tem procurado explorar as potencialidades das tecnologias digitais como ferramentas pedagógicas eficazes.

O ensino no 1.º Ciclo do Ensino Básico assume um papel fundamental no desenvolvimento das competências essenciais dos alunos, promovendo o seu crescimento intelectual e social. Neste sentido, a utilização das tecnologias digitais oferece oportunidades únicas para enriquecer as práticas educativas, fomentando a participação ativa dos alunos e a construção do conhecimento de forma mais significativa.

No presente artigo, iremos explorar as experiências e iniciativas implementadas pelo Agrupamento de Escolas de Portel no que se refere à integração das tecnologias digitais no 1.º Ciclo do Ensino Básico. Iremos analisar os recursos digitais utilizados, bem como as estratégias pedagógicas adotadas para maximizar o seu potencial educativo.

O desafio de implementar as tecnologias digitais no 1.º Ciclo do EB

No início do ano letivo 2021/2022, a Diretora do Agrupamento lançou um desafio: implementar um projeto de utilização de Tecnologias Digitais no 1.º Ciclo. Esta iniciativa tinha como objetivo explorar o potencial das tecnologias na educação, proporcionando novas oportunidades de aprendizagem aos alunos, além de potenciar a utilização dessas tecnologias digitais como ferramenta pedagógica, enriquecendo assim o processo de aprendizagem dos alunos do 1.º Ciclo. Através desta iniciativa, pretende-se promover a literacia digital, desenvolver competências tecnológicas e fomentar a criatividade e o pensamento crítico dos alunos.

²⁹ Agrupamento de Escolas de Portel, josecaixeiro.110@avp.pt

Ao aceitar o desafio de implementar esse projeto, surge o *Kids Online*, que é desenvolvido no âmbito da disciplina de Oferta Complementar (OFC), em colaboração com os docentes titulares de turma. Este projeto abrange todas as turmas do 1.º Ciclo, desde o 1.º ao 4.º ano de escolaridade, englobando um total de 163 alunos.

	1º ano	2º ano	3ºano	4º ano	Total Est.
EB1 Monte do Trigo	7	6	9	10	32
EB1 Oriola	4	7	5	2	18
EB1 Portel	22	27	24	24	97
EB1 Santana	5	2	4	5	16
Total Ano de Esc.	38	42	42	41	163

Os objetivos

As metas estabelecidas no *Plano de Intervenção da Diretora* para o Agrupamento de Escolas de Portel têm como objetivo orientar o rumo a ser seguido pela instituição, promovendo a união de sinergias em torno delas. Essas metas refletem uma visão holística da educação, destacando a importância do desenvolvimento académico, social e pessoal dos estudantes. Ao alcançar essas metas, o Agrupamento estará a contribuir para a formação de cidadãos conscientes, ativos e capazes de enfrentar os desafios de um mundo em constante evolução.

No *Plano de Melhoria do Agrupamento de Escolas de Portel*, elaborado com o objetivo de concretizar as metas estabelecidas, foram identificadas áreas prioritárias de intervenção, levando em consideração documentos como o *Relatório de Autoavaliação* do ano letivo anterior, o Projeto de Intervenção, a *Carta de Missão* da Diretora, o *Planeamento Curricular* e o *Plano de Ação Estratégica* do Agrupamento, além do relatório emitido pela IGEC no âmbito do Acompanhamento da Gestão do Currículo.

Uma das áreas de intervenção prioritárias é a melhoria da Literacia Científica e Literacia Digital no Agrupamento. Nesse sentido, foram definidos objetivos claros para o projeto, com metas bem estabelecidas. O foco é melhorar o envolvimento dos alunos, promover a aprendizagem e desenvolver competências digitais desde os primeiros anos de escolaridade.

A implementação do *Plano de Melhoria*, com foco na melhoria da Literacia Científica e Literacia Digital, é um passo importante para promover o envolvimento dos alunos, a aprendizagem significativa e o desenvolvimento de competências digitais desde os primeiros anos de escolaridade.

Assim, os principais objetivos do Projeto *Kids Online* são:

1. Promover a utilização segura e responsável das tecnologias digitais.
2. Estimular o pensamento crítico e a resolução de problemas através de atividades digitais.
3. Desenvolver competências digitais essenciais, como pesquisa na internet, criação de documentos digitais e programação básica.
4. Estimular a criatividade e a expressão artística através de ferramentas digitais.
5. Fomentar a colaboração e o trabalho em equipa através de projetos digitais.

O desenvolvimento do projeto

Ao longo dos dois anos que o Projeto tem de existência, têm sido implementadas atividades alinhadas com os objetivos delineados, promovendo a integração efetiva das tecnologias digitais no contexto escolar.

Durante o desenvolvimento do Projeto, tem sido feita a utilização de diversas plataformas digitais para enriquecer o processo de aprendizagem dos alunos. Destaco a *Digipuzzle*, uma plataforma de jogos educativos com foco principal nas atividades matemáticas. Esta plataforma tem permitido aos alunos aprender de forma lúdica e interativa, desenvolvendo competências matemáticas de uma maneira envolvente. Além disso, a plataforma Mais Cidadania, fornecida pela CIMAC (Comunidade Intermunicipal do Alentejo Central), tem sido utilizada para promover a consciência cívica e a participação ativa dos alunos na comunidade.

Ainda no âmbito do Projeto, têm sido exploradas diversas ferramentas digitais para apoiar o processo de ensino e aprendizagem. O uso de aplicativos como o *Google Classroom*, *Docs* e *Slides* tem permitido uma comunicação eficaz entre professores e alunos, assim como a criação e partilha de documentos e apresentações. Além disso, a utilização do *Paintbrush* como ferramenta de desenho tem proporcionado aos alunos a oportunidade de expressar a sua criatividade e desenvolver habilidades artísticas.

Tem sido dada ênfase à pesquisa de informação na Internet, utilizando motores de busca como o *Edge* e o *Chrome*. Os alunos têm sido orientados a realizar pesquisas de forma segura e eficiente, avaliando criticamente as fontes de informação e selecionando aquelas mais relevantes para os seus estudos.

A utilização de ferramentas como o *Kahoot*, o *Wordwall* e outras semelhantes tem proporcionado aos alunos uma experiência educativa interativa e enriquecedora, pois oferecem uma forma divertida e envolvente de aprendizagem, ao mesmo tempo que promovem a participação ativa dos alunos. Esta abordagem lúdica estimula a competição saudável entre eles, promovendo a sua motivação e envolvimento, para além de consolidar os seus conhecimentos de forma divertida e interativa.

Através da implementação de plataformas digitais, aplicativos e ferramentas tecnológicas, os alunos têm tido a oportunidade de vivenciar uma aprendizagem mais interativa, colaborativa e personalizada. Além disso, a introdução à programação tem proporcionado aos alunos competências essenciais para enfrentar os desafios do século XXI. As boas práticas educacionais em curso neste projeto podem servir de referência para outros educadores que desejam integrar efetivamente as tecnologias digitais nas suas práticas pedagógicas.

Também não foi deixada de lado a importância de desenvolver uma cidadania digital saudável, abordando temas como a segurança na Internet, os perigos e desafios das redes sociais, o uso responsável do telemóvel, o combate ao *cyberbullying*, entre outros, pois é fundamental abordar a área da segurança e os hábitos seguros na utilização de tecnologias e ferramentas digitais.

É essencial fornecer-lhes orientações sobre como navegar na Internet de forma segura, proteger a sua privacidade *online* e reconhecer potenciais ameaças digitais. São realizados exercícios práticos, como visionamento de vídeos educativos sobre segurança na Internet, que abordam temáticas relevantes e atuais.

Além da segurança, são discutidos temas como a ética *online*, o respeito pelos outros nas redes sociais e a importância de uma comunicação saudável e construtiva na era digital. Os alunos são incentivados a refletir sobre o impacto das suas ações *online* e a desenvolver competências para lidar com situações de risco ou conflito.

Considerações finais

A integração das tecnologias digitais no ensino tem mostrado resultados promissores no enriquecimento das práticas educativas e no desenvolvimento das competências dos alunos.

Ao longo do Projeto, foram exploradas diversas plataformas, ferramentas e aplicativos digitais que permitiram promover a aprendizagem interativa, colaborativa e personalizada. Desde jogos educativos que estimulam o pensamento crítico e a resolução de problemas até o uso de aplicativos

para comunicação e criação de documentos, os alunos têm a oportunidade de vivenciar uma educação mais envolvente e estimulante.

A ênfase na literacia digital e científica tem sido uma prioridade, com o objetivo de desenvolver competências essenciais desde os primeiros anos de escolaridade. A pesquisa segura na Internet, a avaliação crítica das fontes de informação e o uso responsável das tecnologias têm sido abordados de forma a preparar os alunos para os desafios do século XXI.

Além disso, a promoção da cidadania digital saudável tem sido um pilar importante do Projeto. Os alunos têm sido orientados sobre segurança na Internet, combate ao *cyberbullying*, ética *online* e respeito nas redes sociais. Essa consciencialização é fundamental para que os alunos sejam cidadãos responsáveis e capazes de lidar com os desafios e perigos do mundo digital.

A utilização adequada das ferramentas tecnológicas aliada a estratégias pedagógicas eficazes contribui para uma aprendizagem mais significativa e para o desenvolvimento integral dos alunos.

É importante destacar o papel dos professores e da direção do Agrupamento nesse processo. O envolvimento e o apoio desses profissionais têm sido fundamentais para o sucesso do Projeto. A sua dedicação em explorar as potencialidades das tecnologias digitais e em promover uma educação inovadora são dignos de reconhecimento.

Em suma, o Projeto *Kids Online* demonstra o potencial das tecnologias digitais no 1.º Ciclo do Ensino Básico. Ao promover a utilização segura e responsável das tecnologias, estimular o pensamento crítico, desenvolver competências digitais e fomentar a criatividade dos alunos, esse projeto tem contribuído para uma educação de qualidade e para a formação de cidadãos preparados para os desafios do mundo atual.

Referências bibliográficas

Agrupamento de Escolas de Portel (2021). *Projeto Educativo do Agrupamento de Escolas de Portel*.

Agrupamento de Escolas de Portel (2020), *Relatório de Autoavaliação do Agrupamento de Escolas de Portel*.

Gomes, C., & Costa, F. (2018). *Competências para o século XXI: o papel das escolas na formação de alunos preparados para o futuro*. Educação e Pesquisa, 44.

IGEC (Inspeção-Geral da Educação e Ciência) (2022). *Avaliação Externa das Escolas 2021-2022*

Ministério da Educação (2023). *Orientações Curriculares para o 1.º Ciclo do Ensino Básico*. Lisboa: Direção-Geral da Educação.

Santos, A.M. (2021), *Projeto de Intervenção 2021-202.5*

Projeto InclusivaMente

Delfina Dias³⁰
João Veiga³¹

Introdução

O **Projeto InclusivaMente** tem sido implementado no Agrupamento de Escolas de Montemor-o-Novo a partir do ano letivo 2015/2016. É uma resposta educativa disponibilizada pelo Agrupamento no âmbito do Centro de Apoio à Aprendizagem (CAA), enquanto estrutura organizacional agregadora de recursos, saberes e competências.

Projeto InclusivaMente

No âmbito do **Projeto InclusivaMente**, são implementados e desenvolvidos diferentes espaços destinados aos alunos, principalmente os alunos com dificuldades acentuadas e persistentes ao nível da comunicação, interação, cognição ou aprendizagem que exigem recursos especializados de apoio à aprendizagem e à inclusão, proporcionando-lhes aprendizagens práticas, mediante o princípio “aprender fazendo”, promovendo competências académicas e de autonomia social e pessoal, com vista à prevenção do insucesso e do absentismo/abandono escolar.

Objetivos do Projeto InclusivaMente

Foram delineados os seguintes objetivos para o **Projeto InclusivaMente**:

- i) Desenvolver capacidades e atitudes que contribuam para alcançar as competências previstas no *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória*;
- ii) Promover aprendizagens funcionais e úteis aos alunos;
- iii) Apoiar a inclusão dos alunos nas diversas rotinas e atividades da escola;
- iv) Diversificar estratégias de acesso ao currículo;
- v) Promover e apoiar o acesso à integração na vida pós-escolar;
- vi) Promover a autonomia, a autoestima e autoconfiança dos alunos;
- vii) Experimentar, desenvolver e aperfeiçoar técnicas nas diferentes áreas desenvolvidas nos ateliês/clubes; e

³⁰ Agrupamento de Escolas de Montemor-o-Novo. E-mail: delfinadias@aemn.pt

³¹ Agrupamento de Escolas de Montemor-o-Novo. E-mail: joãoveiga@aemn.pt

viii) Complementar, com caráter subsidiário, o trabalho desenvolvido em sala de aula ou noutros contextos educativos.

Funcionamento

A dinamização do **InclusivaMente** inclui diferentes Ateliês/Clubes. No ano letivo de 2022/2023, funcionaram os seguintes espaços: Clube de Inglês; Oficinas da Cerâmica e da Terra; Ateliê de Projetos; Clube de Leitura e Escrita Criativa; Ateliê Criativo; Clube de Matemática e Ciências Naturais; Ateliê de Meditação e Relaxamento; Jardins e Espaços Verdes: Horta Pedagógica; Ateliê de Culinária; Natação Adaptada; Clube de Expressão Dramática/Dança; Musicoterapia e Xadrez - Memória e Inclusão.

Os ateliês/clubes funcionam em diferentes espaços, nomeadamente, nos CAA, Salas de Música, Biblioteca Escolar/Centro de Recursos, Salas de Oficinas/Projetos, espaço envolvente da Escola Básica e espaços disponibilizados por entidades parceiras.

Os recursos humanos disponíveis para desenvolver este projeto são docentes de Educação Especial, docentes, selecionados pelo seu perfil, com horas atribuídas ao projeto, um Animador Sociocultural e um Psicólogo.

Para garantir o funcionamento do projeto, e antes do início das aulas, o horário dos diferentes ateliês/clubes é distribuído semanalmente. Os alunos são inscritos, nos diferentes ateliês, pelos docentes de Educação Especial de referência ao seu processo, de acordo com as suas potencialidades e interesses.

Os alunos que frequentam os ateliês/clubes são avaliados trimestralmente e a sua presença é monitorizada pelos respetivos Diretores de Turma.

Considerações finais

Como sabemos, na escola atual, é necessário adotar uma visão realista das verdadeiras competências dos alunos e orientar o seu percurso escolar, no sentido de as potenciar, de modo a que possam sentir-se motivados, realizados e felizes, abrindo-lhes a porta a uma verdadeira inclusão escolar, familiar e social. Daí a concretização deste projeto, mediante a implementação de diferentes Ateliês/Clubes, que pretendem que os alunos construam o seu próprio conhecimento em contexto real, preparando-os, deste modo, para a vida escolar e pós-escolar.

Este projeto, acreditamos, dá aos alunos a possibilidade de adquirirem e/ou desenvolverem conhecimentos, capacidades e atitudes que contribuirão para alcançar e potenciar as competências previstas no *Perfil do Aluno à Saída da Escolaridade Obrigatória*.

Referências

Decreto-Lei n.º. 54/2018 de 6 de julho. Diário da República n.º. 129/18 – I Série A. (2018).

DGE. (2018). Para uma Educação Inclusiva. Manual de Apoio à Prática. Disponível em https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/EEspecial/manual_de_apoio_a_pratica.pdf

Martins, G. O. *et al.* (2017). *Perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória*. Ministério da Educação. Lisboa: Editorial do Ministério da Educação e Ciência.

Evidências

Musicoterapia - Tributo a Pedro Abrunhosa: <https://www.instagram.com/tv/CqbPGsqNq-i/?igshid=MTc4MmM1Yml2Ng%3D%3D>

Musicoterapia - Tributo aos Coldplay “Concerto Viva la Vita”:
<https://www.instagram.com/tv/CmL6og1OZrY/?igshid=MTc4MmM1Yml2Ng%3D%3D>

CAA 1.º Período 2022/2023: <https://youtu.be/S19N2wVmOCU>

Site Educação Especial do Agrupamento de Escolas de Montemor-o-Novo:
<https://delfinadias5.wixsite.com/edespecial/novidades>

SER/CONHECER COM CURIOSIDADE E COMPETÊNCIA

Departamento do 1.º Ciclo do Ensino Básico³²

72

Introdução

No âmbito do Plano de Inovação do Agrupamento de Escolas de Vendas Novas e de acordo com a Portaria n.º 181/2019, de 11 de junho, Artigo 4.º, Ponto 4, alínea c), foi criada a disciplina ***Ser/Conhecer com Curiosidade e Competência***.

Esta nova disciplina tem o **Perfil do Aluno à Saída da Escolaridade Obrigatória** como horizonte e as **Aprendizagens Essenciais** para o 1.º Ciclo do Ensino Básico como referência. Pretende-se promover uma nova forma de abordagem pedagógica, assente na gestão flexível do currículo, com uma aposta clara no ensino experimental, no trabalho colaborativo, na articulação do currículo e na criatividade de todos os intervenientes.

A abordagem da disciplina alicerçou-se em conceitos e métodos das várias disciplinas, contribuindo para uma melhor e progressiva compreensão dos diferentes conhecimentos de forma integrada.

Objetivos gerais

Foram definidos os seguintes Objetivos Gerais para a disciplina ***Ser/Conhecer com Curiosidade e Competência***: i) Promoção do sucesso educativo; ii) Responder ao desafio de operacionalização do **Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória** (PASEO) e das **Aprendizagens Essenciais**, dotando todos os alunos das competências necessárias ao seu pleno desenvolvimento como cidadãos; iii) Gestão mais flexível das diferentes componentes que integram a disciplina; iv) Melhorar a prática letiva, a gestão curricular e o trabalho colaborativo entre docentes.

Aspetos da planificação e operacionalização em sala de aula (articulação/ recursos/ estratégias / metodologias)

A carga horária da disciplina ***Ser/Conhecer com curiosidade e competência*** é de sete horas e trinta minutos semanais, que na matriz-base se encontra distribuída pelas disciplinas de *Estudo do Meio*, *Educação Artística*, *Apoio ao Estudo* e *Oferta Complementar*, num total de 30% dessa matriz.

³² Agrupamento de Escolas de Vendas Novas.

Todas as Turmas dos 3.º e 4.º anos de escolaridade usufruíram de coadjuvação (1hora semanal) a *Artes Visuais* ou a *Tecnologias de Informação e Comunicação*.

As áreas de *Cidadania e Desenvolvimento* e *Tecnologias de Informação e Comunicação* são áreas de integração curricular transversais potenciadas pela dimensão globalizante do 1.º Ciclo do Ensino Básico (EB) e que foram trabalhadas de forma sistemática e transversal nesta nova disciplina.

Ao longo da disciplina foram desenvolvidas as **Aprendizagens Essenciais** das componentes do currículo nele incluídas, privilegiando o trabalho inter e transdisciplinar, o trabalho de projeto e a orgânica de grupo, bem como a utilização de metodologias ativas de aprendizagem e do envolvimento dos alunos.

O *Estudo do Meio* foi a disciplina

potenciadora da interdisciplinaridade e, por conseguinte, a estrutura da planificação teve por base os diferentes domínios curriculares da mesma: *Natureza, Tecnologia e Sociedade*. Foram definidos os descritores de desempenho e as diferentes ações estratégicas.

Para a operacionalização da referida disciplina elaboraram-se planificações, em grupos de ano, diferenciadas para 3.º e 4.º anos, havendo a preocupação de que as mesmas respeitassem uma sequência de continuidade e complexidade dos diferentes conhecimentos e competências.

Imagem 1 – Coadjuvação – Tecnologias de Informação e Comunicação.



Imagem 2 – Artes Visuais – construção de uma coruja



Imagem 3 – Dia da Internet Segura.



Imagem 4 – Dia da Alimentação – construção de ímanes personalizados (frutos).



Imagem 5 – Processamento de texto e pesquisa de informação.



De forma a poderem ser trabalhados os conteúdos referentes à *Cidadania e Desenvolvimento* e *Tecnologias de Informação e Comunicação* (Áreas de integração curricular transversal) de forma articulada, foram alocadas por domínio as diferentes **Aprendizagens Essenciais**.

No que concerne à *Cidadania e Desenvolvimento* foram definidos os domínios: Direitos Humanos, Saúde, Igualdade de Género, Desenvolvimento Sustentável, Educação Ambiental e Bem-estar Animal, Sexualidade(afetos), Educação para o consumo e os *Media*.

O *Apoio ao Estudo* constituiu um suporte às aprendizagens, assente numa metodologia de integração das várias componentes da disciplina, privilegiando-se a pesquisa, o tratamento e a seleção de informação.

A *Oferta Complementar*, apresentou identidade e documento curricular próprio – “Projeto Experimenta”.

A flexibilidade curricular desta disciplina potenciou a articulação entre diversas áreas do saber, o “Plano Nacional das Artes/Projeto Cultural de Escolas”, “Eco-Escolas”, Clube Ciência Viva (Mentores da Ciência), *PES*, Biblioteca Escolar, Academia de Líderes Ubuntu-Júnior, entre outros.

Oportunidades de melhoria

A avaliação desta nova disciplina revelou a necessidade de proceder a alguns ajustes. Assim, verificou-se a necessidade de manter as coadjuvações nas componentes ligadas às *Tecnologias de Informação e Comunicação* (TIC) e às *Artes Visuais*. De forma a enriquecer/complementar a

disciplina, entende-se que deveria alargar-se a coadjuvação em *Expressão Artística* a um docente especializado na área da Música. Foi ainda evidenciado que a coadjuvação a TIC deveria funcionar anualmente, enquanto que a avaliação em Expressão Artística (Artes Visuais e Música) deveria funcionar em regime semestral. Por fim, foi assim assinalada a necessidade de existir um trabalho prático mais articulado com o 2.º CEB, ao nível das ciências experimentais.

Avaliação

Foram elaborados critérios de avaliação que constituíram referenciais comuns na avaliação. Estes critérios tiveram em conta o **Perfil do Aluno à Saída da Escolaridade Obrigatória** e as **Aprendizagens Essenciais** para o 1.º Ciclo do EB.

Os critérios de avaliação definidos assentaram em dois domínios: “Conhecimentos/Capacidades” e “Atitudes”. Para o domínio dos Conhecimentos/Capacidades foram definidas as áreas de competência: conhecimento, metodologia, comunicação, resolução de problemas, mobilização de saberes científicos, técnicos e tecnológicos, pensamento crítico e pensamento criativo, sensibilidade estética e artística, consciência e domínio do corpo. No domínio das Atitudes foram tidos em consideração as áreas: responsabilidade, autonomia e relacionamento interpessoal.

Para cada área de competência foram definidos níveis de desempenho: Insuficiente, Suficiente, Bom e Muito Bom.

A avaliação conduziu ao aperfeiçoamento do processo de ensino/aprendizagem, contribuindo para que os alunos trabalhassem autonomamente e fossem responsáveis pela construção do seu conhecimento, em linha com o preconizado no Decreto-Lei n.º 55 de 2008, pois a *“avaliação, sustentada por uma dimensão formativa, é parte integrante do ensino e da aprendizagem, tendo por objetivo central a sua melhoria baseada num processo contínuo de intervenção pedagógica, em que se explicitam, enquanto referenciais, as aprendizagens, os desempenhos esperados e os procedimentos de avaliação”* (DL 55/2018, secção III, art.º 22º).

Este entendimento de avaliação implicou redesenhar diversos instrumentos e momentos de avaliação formativa. Assumiram, por isso, particular importância as apresentações orais e escritas, o recurso aos suportes tecnológicos, a recolha de evidências, valorizando a observação contínua das aprendizagens. A avaliação das aprendizagens pressupôs, assim, uma recolha sistemática de informação em diferentes formatos, que envolveu os alunos e professores, no ajustamento de processos e estratégias.

Foi feita uma avaliação contínua pela equipa de trabalho, pelo Departamento de 1.º Ciclo e pela Direção do Agrupamento. Nos diferentes momentos de avaliação, foi tido em consideração o *feedback* dos alunos e dos Encarregados de Educação.

Considerações finais

Após a implementação da nova disciplina, constatou-se que houve uma aplicação de metodologias interdisciplinares que promoveram o desenvolvimento das capacidades e atitudes inscritas nas áreas de competências do **Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória**.

Os docentes referiram que aumentou a consciencialização para as diversas formas de avaliação, fortalecendo uma visão de trabalho colaborativo mais interdisciplinar.

A disciplina **Ser/Conhecer com curiosidade e competência** permitiu explorar novas metodologias de trabalho entre pares, associados a temáticas que nos conduziram a um olhar de futuro mais inovador, articulando e potenciando os nossos recursos internos e externos (parcerias).

Considera-se um projeto viável a longo prazo e possível de se alargar a outros anos de escolaridade. Obteve-se uma dinâmica muito positiva, sustentada pela motivação e sucesso escolar dos alunos, cooperação e partilha entre os diferentes intervenientes.

Referências bibliográficas

Despacho n.º 6944-A/2018, de 19 de julho. Diário da República, Série II, p. 19734-(2).

Portaria n.º 181/2019, de 11 de junho. Diário da República, Série I, pp. 2954-2957.

Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho. Diário da República Série I, pp. 2928-2943.

DGE – Direção-Geral da Educação (2018). Aprendizagem Essenciais – Ensino Básico. Disponíveis em <https://www.dge.mec.pt/aprendizagens-essenciais-ensino-basico>.

Martins, G. O. *et al.* (2017). *Perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória*. Ministério da Educação. Lisboa: Editorial do Ministério da Educação e Ciência.

SOS – GUIÃO COMPLEMENTAR DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO DAS PROVAS DE APTIDÃO PROFISSIONAL (O CASO CONCRETO DO CURSO PROFISSIONAL DE TÉCNICO DE AÇÃO EDUCATIVA) – EPRAL

Ana Paula Comendinha³³

Introdução

Perante o desafio e constante evolução e desenvolvimento com que é perspetivada a educação no século XXI, deparamo-nos com a influência de várias tendências e características que refletem os avanços tecnológicos, as mudanças sociais e as novas exigências do mercado de trabalho, que estão intimamente relacionadas com a realidade dos cursos profissionais.

É neste enquadramento que procuraremos abordar as responsabilidades e desafios com que o coordenador de curso e a sua equipa se deparam, no cumprimento de uma entre tantas das suas funções, que é coordenar a conceção e acompanhar o desenvolvimento dos projetos de Provas de Aptidão Profissional, no que respeita à sua qualidade, adequação ao perfil profissional respetivo, às tendências do mercado de trabalho e às condições logísticas disponíveis, em articulação com a Direção Pedagógica da EPRAL (*Regulamento Interno da Escola Profissional da Região Alentejo - EPRAL*, 2018, p.23).

A elaboração de um documento a partilhar com os alunos, para além do *Referencial das Provas de Aptidão Profissional*, denominado **SOS – Guião Complementar de apoio ao desenvolvimento das Provas de Aptidão Profissional** (adiante e ao longo do texto denominado apenas de Guião), no caso concreto do Curso Profissional de Técnico de Ação Educativa, foi o ponto de partida.

Neste sentido cumpre desde já agradecer ao Centro de Formação Beatriz Serpa Branco e aos seus formadores, pela formação ministrada ao longo do presente ano letivo e que, mais uma vez, permitiu a implementação de melhorias significativas, que impactam na qualidade do ato educativo desenvolvido no quotidiano da nossa escola e na construção de materiais pedagógicos, como é o caso do presente Guião. O agradecimento é, naturalmente, extensível à EPRAL – Escola Profissional da Região Alentejo, por proporcionar esta parceria com o CFBSB, que tanto tem enriquecido a prática pedagógica de cada docente.

³³ Docente na EPRAL - Escola Profissional da Região Alentejo; coordenadora do Curso Profissional de Técnico de Ação Educativa; Diretora do Curso de Educação e Formação de Cuidador/a de Crianças e Jovens e orientadora educativa

Metodologia

O **SOS – Guião Complementar de apoio ao desenvolvimento das Provas de Aptidão Profissional** (caso concreto do CP Técnico de Ação Educativa) foi implementado ao longo do ano letivo 2022/2023, na turma do 3.º ano do Curso Profissional de Técnico/a de Ação Educativa, constituída por 25 alunos, com características heterogéneas, na generalidade com bons hábitos de trabalho, com habilidades criativas, empatia e preocupação com o outro e gosto pelas atividades práticas e de simulação/aproximação às rotinas desenvolvidas em contexto real de trabalho.

O objetivo primordial do referido Guião é complementar o *Referencial da Prova de Aptidão Profissional*, enquadrado na portaria 235/A de 2018 e num sentido figurado, o de servir de “farol”, enquanto ferramenta importante de comunicação, para percorrer em segurança o percurso de concretização da Prova de Aptidão Profissional, incentivando o aluno a tomar o “leme” da sua embarcação, na “viagem” que é a concretização do seu trabalho de final de curso, através da demonstração de competências adquiridas, aquisição e desenvolvimento de novos saberes, conquista de maior autonomia e resolução de problemas.

Enquadramento

São inúmeras as vantagens e benefícios de diversificar formas de comunicação com os alunos. Defendemos com Leite e Martins (2023, pp. 5-6), na sua recente obra *Ninguém Aprende de Trombas, que*

o estilo interativo é a porta para aprender [...] O estilo de interação que estabelecemos com o aprendente funciona como lubrificante (se adequado...) ou paralisante da aprendizagem! Refiro-me à forma como interagimos. Às **COMPETÊNCIAS COMUNICACIONAIS** que utilizamos. Sabemos hoje, que não só deixam marca, como geram efeitos comportamentais únicos. Para a vida!

Nesta perspetiva, poderemos explicar melhor a intencionalidade educativa do Guião que disponibilizamos enquanto ferramenta de apoio e orientação ao trabalho do aluno e, simultaneamente, de interação e comunicação com os mesmos, acerca de uma temática que na maioria dos casos cria alguma apreensão.

O Guião contém então, elementos, de apoio e orientação ao aluno, como por exemplo: “por onde começar?”, “regras para elaboração de um trabalho escrito”, “conselhos para elaborar um plano de trabalho”, “como fazer recolha de informação”, “como elaborar uma capa atrativa”, “requisitos

formais a considerar”, “como organizar um índice”, “como redigir uma introdução e uma conclusão”, “como fazer referências bibliográficas” e “aspectos a considerar na lista de referências bibliográficas”. Para além dos referidos elementos, acompanham o Guião, a calendarização, *check lists* e pequenos vídeos, com a intenção de estabelecer com o aprendiz, um estilo comunicacional, mais interativo.

Os elementos que constituem o Guião foram considerados, mediante as necessidades dos alunos, ou seja, relacionados com as dúvidas e solicitações de apoio, dos alunos aos professores. Obviamente o Guião assume-se enquanto um elemento em construção, que pode ser enriquecido, com contributos dos intervenientes no ato educativo, atendendo às características dos aprendentes e ao contexto educativo, de cada turma em particular.

Benefícios da utilização “SOS – Guião Complementar de apoio ao desenvolvimento das Provas de Aptidão Profissional”

Através do **SOS – Guião Complementar de apoio ao desenvolvimento das Provas de Aptidão Profissional**, mobilizamos os alunos a:

- aprofundar os conhecimentos, sobre um tema específico, do seu interesse;
- desenvolver habilidades de pesquisa de forma mais detalhada e rigorosa (pesquisas mais eficientes, com fontes confiáveis de informação, análise de dados encontrados e transmissão dos mesmos de forma clara e coerente);
- construir uma “ponte” entre o final do seu curso e a integração no mercado de trabalho (considerando que o desenvolvimento do trabalho de final de curso, implica desenvolver habilidades específicas, ter oportunidade de aprender práticas relevantes e atualizadas e estabelecer conexões com profissionais de campo, preparando-os melhor para o futuro e abrindo portas a novas oportunidades).

Sendo possível manter uma interação contínua com os alunos, mantém-se igualmente um *feedback* claro e útil através das ferramentas de avaliação formativa disponibilizadas através do Guião, como por exemplo *check list* e adaptações de “Pensar, Formar pares – Partilhar”, “Pedra no caminho” e “Correções colaborativas com sugestões”, disponíveis na obra *50 Técnicas de Avaliação Formativa* de Lopes e Silva (2020).

A avaliação formativa foi, neste sentido, um outro benefício para a jornada dos alunos, operacionalizada através de tarefas propostas no Guião, que podemos fundamentar, por exemplo, com opiniões dos autores Lopes e Silva (2020, p.VIII) quando referem que

a avaliação formativa ou avaliação para a aprendizagem dá aos professores dados que podem usar para informar o seu ensino e melhorar a aprendizagem dos alunos, enquanto esta

está a decorrer, ou seja, enquanto o resultado da “corrida” pode ainda ser influenciado e alterado.

O *feedback* é importante, na promoção do pensamento crítico, permitindo aos professores acompanharem o trabalho dos alunos de forma regular e em tempo útil, consolidando a mensagem de Shute (2008) citado por Lopes *et al.* (2019), que refere que o “*feedback* formativo é a mensagem comunicada aos alunos pelos professores ou pelos colegas com o objetivo de provocar modificações no seu pensamento ou comportamento, a fim de melhorarem a aprendizagem e adquirirem competências de nível superior (pensamento crítico e criativo)” (p.101).

Considerações finais

Apoiar e orientar os alunos no trabalho de final de curso, que no caso dos cursos profissionais, assume a forma da Prova de Aptidão Profissional é de extrema importância por várias razões. Uma das mais relevantes, articulada com a fase final do curso, que exige que os alunos demonstrem o conhecimento e as competências adquiridas ao longo do seu percurso escolar de 3 anos.

Assim sendo, o Guião³⁴ assume-se enquanto elemento de APOIO, ORIENTADOR, mas também de ESTÍMULO, à vontade de APRENDER e à conquista da AUTONOMIA. Considera ainda, enquanto elementos fundamentais, o FEEDBACK e a AVALIAÇÃO FORMATIVA, na regulação da aprendizagem e na promoção do sucesso educativo.

Os alunos, encararam o mesmo enquanto elemento essencial e útil ao desenvolvimento do processo das provas de aptidão profissional, mantiveram o mesmo em frequente consulta, nas diferentes fases de elaboração do seu trabalho final e propuseram melhorias ao mesmo, implementadas ao longo do ano letivo.

Em síntese, a elaboração do Guião, reflete a aplicação de um caso prático e o exemplo de inúmeras estratégias que se podem incrementar, para promover “intencionalmente o desenvolvimento da capacidade de aprender, base da educação e formação ao longo da vida”. (Perfil do Aluno à Saída da Escolaridade Obrigatória, 2017, p.13).

Referências bibliográficas

Leite, J. e Martins, M. (2023) Ninguém Aprende de Trombas! (1ª edição). Lisboa, Portugal: Pactor Editores

³⁴ O “SOS – Guião Complementar de apoio ao desenvolvimento de Provas de Aptidão Profissional (o caso concreto do Curso Profissional de Técnico de Ação Educativa – EPRAL”, foi partilhado em comunicação no Encontro Regional «Recuperar, Incluir e Renovar. Redes de Colaboração entre o CFAE Beatriz Serpa Branco e as Bibliotecas Escolares do Alentejo» no Auditório da DGEstE, em Évora, no dia 6 de julho de 2023.

Lima, R. (2017). A Escola que temos e a Escola que queremos (1ª edição). Lisboa, Portugal: Editora Manuscrito

Lopes, J. e Silva, H. (2020). 50 Técnicas de Avaliação Formativa (2ª edição atualizada e aumentada). Lisboa, Portugal: Pactor Edições

Lopes, J. e Silva, H. (2022). Aprendizagem cooperativa na sala de aula (2ª edição atualizada e aumentada). Lisboa, Portugal: Pactor Edições

Lopes, J. et al. (2019). Educar para o pensamento crítico na sala de aula (1ª edição). Lisboa, Portugal: Pactor Edições

Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória. Consultado a 26 de junho de 2023. Disponível em http://dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Projeto_Autonomia_e_Flexibilidade/perfil_dos_alunos.pdf

Portaria nº 235-A/2018, de 23 de agosto

Projeto Educativo da EPRAL – Escola Profissional da Região Alentejo (maio de 2018)

PARTE II

PERCORSOS FORMATIVOS



A FORMAÇÃO CONTÍNUA DE PESSOAL NÃO DOCENTE EM ANÁLISE. IMPACTO DA FORMAÇÃO EM COMPETÊNCIAS DIGITAIS

Maria José Silvestre³⁵
Sónia Gomes³⁶
Isabel Fialho³⁷
José Saragoça³⁸

83

Introdução

A formação contínua é, indubitavelmente, um dos fatores determinantes para melhoria das organizações. Tanto para os docentes, como para o pessoal não docente, a aquisição de competências digitais parece fundamental, num contexto em que as constantes mudanças tecnológicas exigem o esforço de atualização de competências de todos os que trabalham em educação.

O desenvolvimento e a apropriação social das tecnologias de informação e comunicação (TIC) impõem novas formas de organização do trabalho (da produção ao consumo), novos modos de relação com a informação e de aquisição de conhecimento, formas diferentes de comunicar, socializar, ensinar e aprender, bem como maneiras originais de criar entretenimento e de aceder à cultura (Caetano, 2022; Lagarto, 2002; Loureiro *et al.*, 2020). Em evolução permanente, a tecnologia digital é a marca de um tempo no qual “a capacidade de comunicar e interagir usando as TIC se torna a base de uma sociedade em rede” (Passarelli *et al.*, 2014, p. 165), como bem sublinhou Castells (2007).

Tal como a Comissão Europeia salienta (2020), a tecnologia digital, usada de forma eficiente, equitativa e eficaz, tem potencial para proporcionar uma educação e formação inclusiva de elevada qualidade para todos. Assim, a atual sociedade exige dos cidadãos conhecimentos e aptidões, no âmbito do digital, que extravasa a esfera da vida pessoal e passa para a vida laboral, operando mudanças no modo de vida e nas formas de trabalho de (quase) todas as profissões, nomeadamente as da área da educação.

Estas questões estão nas agendas das políticas europeias, que têm vindo a desenvolver diversas iniciativas para responder às exigências da digitalização das instituições e à necessidade de capacitar os cidadãos para comunicarem e interagirem através das tecnologias. São exemplos a Estratégia

³⁵ CFAE Beatriz Serpa Branco. beatrizserpabranco@gmail.com

³⁶ Centro de Investigação em Educação e Psicologia – Universidade de Évora. scsdgomes@gmail.com

³⁷ Centro de Investigação em Educação e Psicologia – Universidade de Évora. ifialho@uevora.pt

³⁸ Centro de Investigação em Educação e Psicologia – Universidade de Évora. jsaragoça@uevora.pt

Europa 2020 (Comissão Europeia, 2010), o renovado Plano de Ação para a Educação Digital 2021-2027 (Comissão Europeia, 2020) ou a iniciativa Uma Europa Preparada para a Era Digital (Comissão Europeia, 2021).

Portugal tem vindo a acompanhar as políticas europeias nesta matéria, implementando algumas medidas, tal como o Portugal INCoDe.2030. Lançado em 2017, este projeto pretendia assegurar a generalização do acesso às tecnologias digitais de toda a população e garantir a preparação, através da formação, de toda a sociedade, com especial relevo para a capacitação profissional da população ativa. Mais tarde, em 2020, surge o Plano de Ação para a Capacitação Digital, orientado em torno de três eixos: “Educação Digital”, “Formação profissional e requalificação” e “Inclusão e literacia digital”. Em termos de educação escolar, entre 2021 e 2023, os Centros de Formação de Associação de Escolas (CFAE) foram incumbidos de dinamizar ações de formação destinadas aos profissionais de educação, docentes e não docentes, no âmbito da capacitação digital, com vista à criação de condições para a sua atualização e desenvolvimento profissional. Através da figura do Embaixador Digital, os CFAE apoiaram ainda os Agrupamentos de Escolas (AE) e as Escolas não Agrupadas (EnA) na produção dos seus Planos de Ação de Desenvolvimento das Escolas (PADDE), instrumento orientador que pretende reforçar a integração do digital nas dimensões (organizacional, pedagógica, tecnológica e digital) e nas práticas dos AE, com vista a adequá-las aos desafios da sociedade atual (DGE, 2021).

O pressuposto, que subscrevemos, é o de que a transformação digital em contexto educativo pode afetar a missão da escola, bem como os seus processos administrativos e pedagógicos, constituindo um enorme desafio ao desenvolvimento e à capacitação de todos e de cada um dos intervenientes.

É neste quadro que se impõe avaliar o impacto da capacitação digital do pessoal não docente impulsionada por estas iniciativas. Aceitando o desafio, uma equipa de investigadores do Centro de Investigação em Psicologia e Educação da Universidade de Évora (CIEP-UÉ) desenvolveu um estudo, tendo por base essa finalidade, assente na auscultação de atores-chave dos processos formativos, ou seja, diretores e equipas PADDE, concretizados recentemente pelo CFAE Beatriz Serpa Branco.

É objetivo deste artigo refletir sobre a formação implementada, destinada a pessoal não docente, no âmbito da sua capacitação digital, a partir das seguintes questões: Que formação existiu, no espectro das ações de formação de capacitação digital, destinada a pessoal não docente, no CFAE Beatriz Serpa Branco? Qual o impacto desta formação, em contexto educativo, segundo a perspetiva dos diretores e dos elementos das equipas PADDE?

Método

O estudo partiu das questões centrais acima apresentadas, que determinaram que estabelecêssemos como objetivo de investigação: *Conhecer a perceção dos diretores dos AE/EnA e dos elementos das equipas PADDE sobre o impacto da formação em capacitação digital do pessoal não docente.*

Para dar resposta ao objetivos de investigação delineados desenhámos e implementámos um estudo que seguiu uma metodologia de natureza qualitativa. Recorremos a entrevistas semiestruturadas, realizadas em grupo focal, a diretores e a elementos das equipas PADDE de AE/EnA associados ao CFAE Beatriz Serpa Branco, e à análise documental dos Relatórios dos Planos de Formação de 2020/21, 2021/22 e 2022/23 do referido CFAE.

A seleção dos inquiridos teve em conta os seguintes critérios: 1) ser diretor de um dos AE / EnA associados ao CFAE Beatriz Serpa Branco; e 2) ser elemento da equipa PADDE de um dos AE / EnA associados ao CFAE Beatriz Serpa Branco. Foram ouvidos, em entrevista semiestruturada, 17 atores organizacionais, dos quais nove diretores e elementos de oito equipas PADDE. As entrevistas foram realizadas em 22 de junho de 2023, tendo os entrevistados assinado, previamente, o consentimento informado.

As entrevistas foram gravadas em áudio e depois transcritas e analisadas. Os dados foram organizados e tratados com recursos à técnica de análise de conteúdo, “que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição de conteúdo das mensagens” (Bardin, 2011, p. 37), através da criação de um sistema de categorias e subcategorias para identificação de unidades de registo. Por sua vez, as unidades de registo foram codificadas com as seguintes siglas: EGFD (Entrevista Grupo Focal Diretores) e EGFE (Entrevista Grupo Focal Equipa PADDE), seguidas de algarismos, que correspondem aos diferentes entrevistados de cada grupo focal. A análise discursiva foi realizada com recurso a procedimentos dedutivos e indutivos.

Na análise documental optou-se pela identificação dos conceitos, ideias e palavras-chave de cada um dos documentos analisados.

Resultados

No âmbito da capacitação digital de pessoal não docente, a análise dos Relatórios dos Planos de Formação do CFAE Beatriz Serpa Branco, dos anos letivos de 2020/21, 2021/22 e 2022/23, permite constatar que foram realizadas, ao todo neste período, 6 ações de formação, sendo 2/3 no ano mais recente (2022/23), o que revela uma evolução positiva, quer do número de ações de formação disponibilizadas, quer do número de formandos capacitados, em 2022/23 (cf. Quadro 1).

Ano letivo	N.º de ações de formação	N.º de turmas	N.º de formandos	N.º de horas de formação
2020/21	1	1	10	25
2021/22	1	1	11	15
2022/23	4	6	57	80

De facto com aquela informação, nos dois primeiros anos letivos em referência, apenas foi realizada uma ação de formação no âmbito da capacitação digital do pessoal não docente (PND): em 2020/21, a ação «Trabalho com a Folha de cálculo no âmbito da Administração Escolar», destinada a Assistentes Técnicos, e em 2021/22 a ação «Introdução ao word & noções básicas da Internet», destinada a Assistentes Operacionais. Esta última foi retomada em 2022/23, com a concretização de duas turmas para o mesmo público-alvo, à qual se juntou uma outra ação de formação destinada a Assistentes Técnicos, denominada «Trabalho com a Folha de cálculo no âmbito da Administração Escolar», uma outra, para os Técnicos Superiores (terapeutas da fala, psicólogos, etc.), intitulada «Capacitação Digital dos Técnicos Superiores em exercício nas Escolas», e ainda a ação «As TIC no contexto profissional do pessoal não docente», com duas turmas.

Ao todo estiveram envolvidos 78 formandos, compondo 8 grupos (turmas). O volume de formação total foi de 120 horas.

A análise de conteúdo das entrevistas realizadas aos diretores escolares revela, em primeiro lugar, a atribuição de importância à formação em capacitação digital, na área comunicacional, nomeadamente no alargamento do uso do *e-mail* institucional e na comunicação na comunidade escolar: “teve impacto no nosso Agrupamento. (...) Houve [formação em] capacitação digital para pessoal não docente, nomeadamente para assistentes operacionais, em que tivemos a preocupação de os ajudar, de lhes dar um *e-mail* e de os ajudar, dar formação nesse sentido. E, neste momento, é o meio de comunicação que utilizamos, é o *e-mail* institucional, também para pessoal não docente” (EGFD1). Sublinha-se a importância do contexto pandémico, na abertura desses processos [“a pandemia tornou premente a utilização do digital” (EGFD1)], mas refere-se que “a pandemia e a formação que vai sendo feita vão-nos permitindo, cada vez mais, necessitarmos de menos papel na Escola” (EGFD1). Um dos inquiridos destaca que “ninguém teve a oportunidade de dizer «eu não vou utilizar o *e-mail*», quando antes até se ouvia pessoas a dizer «eu não tenho de ler o *e-mail*, não tenho de abrir o *e-mail*». De repente... acho que a grande conquista está aí. (...) A capacitação digital fez aquilo que, naturalmente, tem de fazer: torna-nos mais capazes e mais competentes. Quanto mais capazes e mais competentes nós somos, maior é a frequência com que nós utilizamos esse tipo de ferramentas, para substituir, também, processos organizacionais que, até então, eram feitos de uma forma não tão digital” (EGFD2).

Outro dos inquiridos assinala como um dos constrangimentos sentidos nos AE/EnA, a falta de estabilidade do pessoal não docente, “pela sua mudança constante” (EGFD3), mas destaca que, naqueles que frequentaram a formação, se verificam efeitos: “A nível do pessoal não docente, pela sua mudança constante, por falta de corpo muito estável, aqueles que frequentaram – que, percentualmente, não é um número significativo, serão 20 a 25% –, acabou por se refletir, de imediato, a formação que receberam” (EGFD3). E manifesta a opinião de que é necessário continuar

a oferecer formação, em função dessa instabilidade: “Mas dada a mudança, permanente, do corpo, essa necessidade mantém-se” (EGFD3).

É nos trabalhadores não docentes mais novos que os diretores assinalam um maior impacto da formação realizada, que veio possibilitar a frequência de formação a distância: “Agora, os funcionários mais novos, que frequentaram as formações, tal como alguns professores... outras ferramentas, menos habituais, menos comuns, sim, aí reconheço, aqui e ali, já algum impacto desta formação” (EGFD4); “Eu reconheço, ainda, um outro impacto (...) no pessoal não docente que é o de, a partir do momento em que fizeram a «Capacitação Digital», eles conseguem aceder e fazer formação a distância. Eu tenho agora um grupo considerável de assistentes operacionais que estão a fazer (...) [formação a distância]. Portanto, era coisa que seria impensável, antes de terem feito esta capacitação, eles conseguem fazer formação a distância. Portanto, é um impacto que eu atribuo à «capacitação digital» e que me parece muito importante, porque viram aqui formas de acesso à formação”, ultrapassando a “dificuldade em deslocar-se” (EGFD4), que muitas vezes os impedia de frequentar formação.

As vantagens do uso das ferramentas digitais nos processos organizativos são destacadas por um dos inquiridos, ao referir a reorganização dos serviços administrativos e o agilizar da comunicação e de procedimentos, benefício igualmente potenciado por uma formação interna (“demos uma pequenita formação, no ano passado, às assistentes operacionais dos pisos, para a questão da comunicação entre o professor que chegou atrasado ou faltou à aula” – EGFE1).

A questão da formação à medida das necessidades dos AE/EnA foi também sublinhada nas entrevistas. Por um lado, os inquiridos defendem a continuidade da oferta formativa na área da capacitação digital, para todos os níveis dos atores organizacionais. Defende-se “a continuidade, a continuidade. Porque a formação, às vezes, surge assim, um bocadinho por pacotes, às vezes acaba, já foi e não abre” (EGFD5). Mas, por outro lado, os inquiridos avaliam muito positivamente a formação contextualizada: “O contexto. Para mim, é sempre o contexto. Isto é, a formação, obviamente, tem de abranger, tem de ser rentabilizada para vários Agrupamentos, mas em contexto é sempre melhor, porque responde a problemas mais diretos, mais instantâneos, mais imediatos” (EGFD6). E um dos inquiridos destaca, ainda, a necessidade de uma implicação direta dos diretores na formação para os não docentes, para além de ter de se apostar na “mobilização dos não docentes para a formação” (EGFD7).

Discussão

Esta investigação, ainda que delimitada ao olhar de alguns líderes organizacionais dos AE/EnA associados a um determinado CFAE, tem a capacidade de identificar mudanças que decorreram da formação/capacitação de pessoal não docente, que em linha com muitos outros estudos que destacam a importância da formação (contínua) na melhoria do funcionamento das organizações.

A importância atribuída à formação em capacitação digital, na área comunicacional, nomeadamente no alargamento do uso do *e-mail* institucional e na comunicação na comunidade escolar, vai ao encontro de diversos estudos que destacam a importância das plataformas e tecnologias digitais no espaço escolar, reconhecendo as vantagens que estas trazem no acesso à informação, na gestão, comunicação e interação entre os diversos elementos da comunidade escolar (Calvet *et al.*, 2019; Catalão & Pires, 2020; Cid & Coppi, 2023; Fernandes & Figueiredo, 2020), inclusive para o processo formativo do próprio pessoal, atualmente mais apto e rotinado com a frequência de formação a distância.

Também lhe é reconhecida importância no âmbito dos processos organizacionais, na medida que a capacitação digital dos assistentes técnicos – que ganhou especial relevo com a crise provocada pela Covid19, por terem, forçosamente, “de reorganizar tempos, ativar plataformas que permitissem a exposição e a interação digital” (CNE, 2021, p.289) – parece induzir a necessidade de reorganização dos serviços administrativos, verificando-se “uma alteração invasiva do seu modo de organização” (CNE, 2021, p. 152).

Sai reforçada a necessidade de se continuar a apostar, através da parceria CFAE e AE/EnA, na promoção de oferta formativa em capacitação digital, atenta aos problemas e à realidade de cada contexto educativo, justificada, quer pela instabilidade do pessoal não docente, quer pela falta de competência do utilizador e pelo seu conhecimento insuficiente, tal como assinalam diversos estudos (Cid & Coppi, 2023; Fernandes & Figueiredo, 2020; Rodrigues, 2018).

Não obstante, a par da oferta de formação, o envolvimento dos diretores escolares é destacado como fundamental para o sucesso do processo de adaptação organizacional das escolas à transformação digital, a quem cabe equilibrar as necessidades, motivações e expectativas de professores, alunos, famílias e comunidade, tendo em conta os requisitos do sistema educativo e as especificidades do contexto educativo (Paiva, 2021). Como destacam vários autores (Fullan, 2001; OCDE, 2001; Paiva, 2021; Piedade & Pedro, 2012), uma liderança com uma forte visão estratégica pode influenciar, positivamente, as mudanças exigidas pela sociedade tecnológica e todas as suas implicações para a escola.

Teria sido oportuno confrontar as perceções dos líderes inquiridos com as do pessoal não docente que frequentou as formações de capacitação digital promovidas pelo CFAE e AE/EnA entre 2020/21 e 2022/23, mas, nesta fase, não foi, de todo, exequível. Poderá, *quicá*, ser motivo ou fazer parte de um próximo artigo.

Conclusão

Os resultados do estudo, que teve como objetivo *Conhecer a perceção dos diretores dos AE/EnA e dos elementos das equipas PADDE sobre o impacto da formação em capacitação digital do pessoal*

não docente, revela um aumento expressivo da oferta e do número de formandos no período em apreço (indicador de uma consciencialização da importância da capacitação digital do pessoal não docente na melhoria da qualidade do serviço educativo prestado) e parecem apontar para o impacto positivo da formação, no que toca à aquisição e/ou atualização de conhecimentos, à alteração de rotinas e práticas, à promoção de ambientes colaborativos de aprendizagem e à inovação, em diversas áreas da prática laboral.

Apesar do aumento de um para cinco ações de formação no âmbito da capacitação digital, relativamente ao ano letivo anterior, a oferta formativa não será suficiente para as necessidades, considerando ainda a instabilidade laboral deste grupo profissional.

Referências bibliográficas

- Caetano, H. (2022). *O contributo da formação contínua para o desenvolvimento de competências digitais nos professores*. Dissertação de Mestrado. Lisboa, Universidade de Lisboa/Instituto de Educação.
- Calvet, N. L., Bernad Caveró, O., & Aleandri, G. (2019). Digital educational platforms: an emerging school-family communication channel. *World Conference on Future of Education*, 20–29. <https://doi.org/10.33422/wcfeducation.2019.09.517>
- Castells, M. (2007). *A sociedade em rede. A era da informação: economia, sociedade e cultura (vol. I)*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Catalão, A., & Pires, C. (2020). As plataformas informáticas como instrumentos de regulação da organização e gestão escolar. *Revista Portuguesa de Investigação Educacional, Número Especial*, 85–110.
- Cid, M. & Coppi, M. (2023). Uso de plataformas digitais nas escolas portuguesas: dificuldades sentidas pela comunidade escolar. In Porto Castro, A. M; Muñoz Cantero, J. M. & Ocampo Gómez, C. I. (Eds.). *Libro de actas. XX Congreso Internacional de Investigación Educativa: Educación Inclusiva y Equitativa de Calidad III Encuentro Internacional de Doctorandos/as e Investigadore/as Noveles de AIDIPE*, pp.2002-2011. Universidade de Santiago de Compostela. <https://dx.doi.org/10.15304/97884196795432002-2011>
- CNE. (2021). *Educação em tempo de pandemia. Problemas, respostas e desafios das escolas*. Conselho Nacional de Educação. https://www.cnedu.pt/content/iniciativas/estudos/Educacao_em_tempo_de_Pandemia.pdf
- Comissão Europeia. (2010). Comunicação da Comissão - Europa 2020. In *Estratégia para um crescimento inteligente, sustentável e inclusivo*. Comissão Europeia.
- Comissão Europeia. (2020). *Plano de ação para a educação digital 2021-2027*. Comissão Europeia. https://ec.europa.eu/education/education-in-the-eu/digital-education-action-plan_pt

- Comissão Europeia. (2021). *Orientações para a digitalização até 2030: a via europeia para a década digital*. https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:12e835e2-81af-11eb-9ac9-01aa75ed71a1.0023.02/DOC_1&format=PDF
- DGE (2021) Roteiro de Apoio à Elaboração do PADDE. Disponível em <https://www.seguranet.pt/sites/default/files/2021-10/Roteiro%20de%20Apoio%20-%20Cidadania%20Digital%20e%20o%20PADDE.pdf>
- Fernandes, P., & Figueiredo, C. (2020). Tecnologias educativas e plataformas digitais na gestão educacional: o que evidenciam os discursos académicos. *Laplage Em Revista, 6(Especial)*, 24–38.
- Fullan, M.R. (2001). *The new meaning of educational change*. New York: Teacher College Press.
- Lagarto, J. R. (2002). *Ensino à distância e formação contínua: uma análise prospectiva sobre a utilização do ensino a distância na formação profissional contínua de activos em Portugal*. Lisboa: Instituto para a Inovação na Formação.
- Loureiro, A.; Meirinhos, M.; Osório, A. (2020). Competência digital docente: linhas de orientação dos referenciais. *Texto Livre: Linguagem e Tecnologia*. ISSN 1983-3652. 13:2, p. 163-181.
- OCDE. (2001). *Schooling for Tomorrow Learning to Change: ICT in schools*. Paris.
- Paiva, S.I,C.G. (2021). *A Transformação Digital das escolas e o seu impacto nas estruturas de gestão escolar, administrativas, pedagógicas e tecnológicas – Estudo de Caso*. Dissertação de Mestrado. Lisboa, Instituto Universitário de Lisboa/ ISCTE.
- Passarelli B., Junqueira A.H. & Angeluci A.C.B. (2014). Digital natives in Brazil and their behavior in front of the screens. *MATRIZES*. 8(1), pp. 159-178. Disponível em <http://dx.doi.org/10.11606/issn.1982-8160.v8i1p159-178>.
- Piedade, J., & Pedro, N. (2012). Integração educativa das tecnologias: a relevância dos líderes (diretores) escolares. In J. F. Matos (Org.), *Actas do II Congresso Internacional TIC e Educação – Em direção à educação 2.0* (pp. 565-576). Lisboa: Instituto de Educação da Universidade de Lisboa.
- Rodrigues, A. L. (2018). Dificuldades e desafios na integração das tecnologias digitais na formação de professores - estudos de caso em Portugal. *Revista Contrapontos, 19(4)*, 354–373.

A SAÚDE NA FORMAÇÃO

Helena Perdigão³⁹

Introdução

91

Falar de **Saúde** é falar de bem-estar físico, emocional e mental. É, portanto, um tema central na vida de todos os seres humanos em geral e de todos aqueles que trabalham na Educação, em particular: professores, alunos, pessoal não docente, técnicos, assistentes técnicos, assistentes operacionais, psicólogos. O sucesso da Educação está diretamente relacionado com a saúde de todos e de cada um de nós. Somos um *puzzle*, composto por muitas pecinhas, todas diferentes, únicas, entrelaçadas umas nas outras, para o bem e para o que vem.

A Organização Mundial de Saúde (OMS, 1998) define **Educação para a Saúde** como “qualquer combinação de experiências de aprendizagem que tenham por objetivo ajudar os indivíduos e as comunidades a melhorar a sua saúde, através do aumento dos conhecimentos ou influenciando as suas atitudes”. Esta definição visa contribuir para a operacionalização do conceito de Promoção da Saúde definido na Carta de Ottawa (1986), como “o processo que visa aumentar a capacidade dos indivíduos e das comunidades para controlarem a sua saúde, no sentido de a melhorar”. Por consequência, a mesma organização, em 2009, definiu como Escola Promotora da Saúde (EPS) “uma escola que fortalece sistematicamente a sua capacidade de criar um ambiente saudável para a aprendizagem. A EPS é, assim, um espaço em que todos os membros da comunidade escolar trabalham, em conjunto, para proporcionar aos alunos, professores e funcionários, experiências e estruturas integradas e positivas que promovam e protejam a saúde”. É nesta linha de pensamento e com a plena convicção de que também os Centros de Formação podem dar um contributo assinalável em matéria tão sensível como é a saúde, condição de bem-estar e equilíbrio físico, mental e psicológico. E mais ainda: boa disposição física e mental, e ainda, não esqueçamos, diz a OMS, a saúde também passa pelo bem-estar social entre os indivíduos.

Neste artigo, damos conta da formação realizada no Centro de Formação de Associação de Escolas (CFAE) Beatriz Serpa Branco, neste âmbito, com o propósito de tão-somente dar visibilidade aos pequenos passos, mas seguros, que temos vindo a trilhar em prol de um bem maior, a Saúde.

³⁹ CFAE Beatriz Serpa Branco. Representante para a Autonomiam e Flexibilidade Curricular.

Curso Prevenção dos Comportamentos Aditivos e Dependências – linhas orientadoras para a intervenção em meio escolar

Esta ação de formação foi extremamente relevante, no contexto do Plano de Formação e de Atividades do CFAE Beatriz Serpa Branco, uma vez que o seu objetivo central foi o da capacitação dos seus *stakeholders* para a adaptabilidade e a formação ao longo da vida.

No contexto territorial da área de intervenção deste CFAE, esta ação de formação pôde fazer a diferença, em termos de prevenção de comportamentos aditivos e de dependências. É sabido que a intervenção preventiva em meio escolar se deve focar numa abordagem global, através do envolvimento dos vários atores da comunidade educativa e comunidade envolvente. A intervenção deve atuar nos diferentes aspetos da dinâmica escolar, sendo as dimensões-chave na abordagem preventiva em contexto escolar as seguintes: clima escolar e relações positivas; vinculação e sucesso escolar dos alunos; enfoque nas necessidades e nas especificidades de cada contexto, em função de variáveis sociodemográficas e do nível de ensino; pedagogia efetiva e medidas reguladoras (normativas no que se refere aos comportamentos aditivos e dependências com SPA) (SIDAC, 2013).

Esta ação de formação foi dinamizada pelos formadores Paulo de Jesus e Lénia Fragoso, do **Centro de Respostas Integradas do Alentejo Central da ARS Alentejo**. Tratou-se de uma ação destinada a pessoal não docente, que aconteceu na modalidade Curso de Formação, tendo tido uma duração de 15h presenciais, e perseguiu os seguintes **objetivos**:

- Abordar a temática das substâncias psicoativas e outros comportamentos aditivos na área da intervenção preventiva dos CAD, ao nível da prevenção;
- Assumir um papel de referência / orientação de jovens nas suas situações relacionadas com o uso de substâncias psicoativas e outros comportamentos aditivos;
- Desenvolver e implementar estratégias de intervenção preventiva, em parceria com a área de intervenção preventiva e na sinalização / encaminhamento para a consulta de adolescentes/jovens;
- Divulgar junto dos agentes educativos o Guião de Procedimentos adaptado pela escola para Lidar com Situações de SPA ou outros CAD em Contexto Escolar.

Os conteúdos desta formação foram os seguintes:

Módulo I – Substâncias psicoativas (SPA) e/ou comportamentos aditivos sem SPA (4h): prevalências dos CAD em meio escolar; Caracterização e formas de consumo de SPA e outros CAD; Conceitos associados às dependências; Consequências, mitos e crenas; legislação em CAD; lei da Descriminalização das Drogas em Portugal, papel das CDT.

Módulo II – Prevenção e estratégias preventivas (3h): Níveis de Intervenção preventiva; Estratégias de intervenção, baseadas na evidência científica.

Módulo III – Linhas orientadoras para lidar com o consumo de SPA e outros comportamentos aditivos em meio escolar (6h): Nível ambiental – Componente reguladora/técnico-normativa – enquadramento teórico da importância das Linhas orientadoras em CAD no meio escolar; Linhas de reflexão face a procedimentos a ter junto de toda a comunidade educativa (agentes sócio-educativos, alunos e famílias) face a situações de suspeita, consumo, posse e/ou tráfico de substâncias psicoativas e/ou de outros comportamentos aditivos; Abordagem baseada na “Entrevista motivacional” – conceitos gerais e estratégias de abordagem junto das situações de suspeita, consumo, posse e/ou tráfico de substâncias psicoativas e/ou de comportamentos aditivos.

Módulo IV – Respostas institucionais na área de atendimento a adolescentes, bem como na área do tratamento / reinserção na zona do agrupamento de escola (2h): Caracterização da equipa; Serviços prestados; Estratégias de reencaminhamento.

Da análise de conteúdo dos Relatórios de avaliação da ação de formação, os formandos referem que “Foi uma ação excelente quanto à metodologia, pois reunimos muita informação” (F1) e que são “de extrema importância (...) dos conteúdos abordados” (F2), para a sua prática profissional. Sublinham a importância da formação para a melhoria do agir profissional, pois capacitou-os para “no dia a dia lidarmos com a realidade” (F3), tendo permitido melhorar “as respostas” profissionais que continuamente a profissão lhes exige. Para tal muito concorreu a experiência dos formadores., que “disponibilizaram ferramentas para a resolução de problemas” (F4). Foi ainda destacado o dinamismo dos formadores.

Ação de Formação Alergias alimentares, em contexto escolar

A disponibilização de refeições saudáveis aos nossos jovens tem sido uma preocupação crescente não só por parte das Escolas como do Ministério da Educação e Ciência (MEC).

Imagem 1 – Visão parcial da formação



Assim sendo, a Direção-Geral da Educação (DGE) tem vindo a elaborar diversos documentos orientadores no âmbito da oferta alimentar em meio escolar, nomeadamente para os bufetes e para

os refeitórios das nossas escolas. Recentemente, foi criado o Programa Nacional de Promoção da Alimentação Saudável no seio da Direção-Geral da Saúde (DGS) com o objetivo de contribuir para uma melhoria da oferta alimentar e da escolha acertada de alimentos por parte dos cidadãos (Nunes, 2012).

Tendo em conta estes objetivos comuns, foram emitidos pela DGE diferentes documentos que orientem as escolas no sentido de fornecer géneros alimentícios que promovam a saúde da comunidade escolar. No entanto, esta preocupação em disponibilizar refeições nutricionalmente equilibradas e de acordo com os preceitos de higiene e segurança alimentar deixaram de ser suficientes.

O número crescente de crianças e jovens com alergias e intolerâncias alimentares fez com que a DGE, em parceria com a DGS e em colaboração com Faculdades, Instituições e Sociedades Científicas na área da saúde, da nutrição e da alergologia, elaborasse um referencial que pretende apoiar as escolas na resposta às necessidades específicas de alguns alunos, minimizando os riscos de reação alérgica.

Para prevenir a ocorrência de uma reação alérgica é necessária a restrição, não só de todos os alimentos diretamente responsáveis pela alergia, mas também daqueles que poderão conter o alérgeno na sua composição. É essencial conhecer quais são os ingredientes que compõem uma receita ou preparação culinária, mesmo quando a presença do alimento alérgico em questão não é evidente. É fundamental sensibilizar para a leitura e interpretação de rótulos alimentares, no sentido de identificar alérgenos potencialmente ocultos. Os alimentos processados incluem muitas vezes alérgenos escondidos, que podem não ser evidentes pela sua designação na rotulagem.

Às escolas e seus responsáveis, bem como às empresas que fornecem refeições, cabe a tarefa de adotar os preceitos já definidos, tendo especial atenção à listagem de alimentos a excluir e os cuidados a ter a fim de evitar a contaminação cruzada (Nunes, 2012).

De acordo com a DGS (2022), as alergias alimentares (AA) atingem cerca de 5% de crianças e jovens em idade escolar, com um conjunto de sintomas, em caso de contacto ou ingestão inadvertida do alérgeno, de gravidade crescente, que pode atingir a anafilaxia com risco de vida para a criança ou jovem.

A Escola (desde a educação pré-escolar até ao término do ensino secundário) é um local onde estas crianças e jovens passam grande parte do seu tempo e onde se desenrolam parte das suas refeições. A possibilidade de ocorrerem episódios de alergia alimentar, alguns de grande gravidade clínica, é, pois, considerável neste enquadramento.

Assim, a escola é um local privilegiado onde é necessário aplicar um conjunto de procedimentos e normas de forma a assegurar a prevenção de episódios de AA em casos diagnosticados e também,

em caso de falha do sistema de prevenção, assegurar os gestos técnicos que permitam uma atuação eficaz, sobretudo quando a reação alérgica implica risco de vida.

Ora os procedimentos preventivos e de atuação emergente devem estar bem disseminados por toda a estrutura escolar, desde a direção, ao pessoal docente e ao pessoal não docente, através de um plano de formação e informação a desenvolver.

Para dar resposta a esta problemática são realizadas pela UCC de Évora, todos os anos, intervenções com os conselhos de turma de alunos com esta situação, e ainda com pessoal não docente com o objetivo de capacitar os profissionais para atuação em caso de emergência.

Ao longo dos últimos dois anos, tornou-se necessário realizar também alguns esclarecimentos com profissionais de cantinas e bufetes, para garantir a segurança nestes locais.

Foi neste contexto que a UCC - Unidade de Cuidados da Comunidade, de Évora, em colaboração com a USF – Unidade de Saúde Familiar de Évora, e em articulação com o CFBSB, levou a cabo uma Ação de Curta Duração, na Escola Manuel Ferreira Patrício em Évora, no dia 1/2/2023, com a duração de 3h, uma formação dirigida a pessoal docente e não docente, nomeadamente: educadores, professores ou outros responsáveis pela área do refeitório, profissionais afetos a refeitórios e cantinas, profissionais do SASE e responsáveis pelas aquisições dos alimentos. A ação de formação foi dinamizada por diversos médicos e enfermeiros: Rosa Silvério, Helena Chantre, João Machado, Márcia Marques, Ana Fialho, Cátia Gusmão, João Lopes e Marta Soares.

Das respostas aos questionários de satisfação aplicados resultou maioritariamente a indicação do que «O que mais lhe agradou nesta ação de formação» foi «Temas abordados (pertinência, clareza, exemplos aplicados)», sendo que «O que menos lhe agradou nesta ação de formação» foi «O espaço (pequeno, frio) – 7 respostas; e «Muito tempo seguido, sem pausas» – 5 respostas.

Curso de Formação *Noções de Primeiros Socorros*

O Programa Nacional de Saúde Escolar (2015), no eixo Estratégico n.º 2, ambiente escolar e saúde, tem como área de intervenção a capacitação para a prevenção de acidentes e atuação em situações de primeiros socorros. Enquanto meta na área da saúde, importa a implementação de procedimentos de boas práticas na prevenção de acidentes em contexto escolar, bem como a implementação de intervenções seguras e atualizadas.

Com a constante atualização de normas e procedimentos, importa dotar os profissionais que

exercem nos EEE de competências que lhe permitam dar resposta a situações novas e diferenciadas que ocorrem frequentemente, pois a aplicação atempada de procedimentos específicos, definidos nas recomendações sobre primeiros socorros, aumentam de formas significativa a probabilidade de minoração do risco/sobrevivência da vítima. Assim, os AE associados ao CFAE Beatriz Serpa Branco sinalizaram a

Imagem 2 – Visão parcial da formação



necessidade de capacitar o pessoal não docente para uma atuação eficaz nesta área.

Podemos definir “primeiros socorros” como sendo os cuidados imediatos que devem ser prestados rapidamente a uma pessoa, vítima de acidentes ou de mal súbito, cujo estado físico põe em perigo a sua vida, com o fim de manter as funções vitais e evitar o agravamento de suas condições, aplicando medidas e procedimentos até à chegada de assistência qualificada. Qualquer pessoa treinada poderá prestar os Primeiros Socorros, conduzindo-se com serenidade, compreensão e confiança. Manter a calma e o próprio controle, porém, o controle de outras pessoas é igualmente importante. Desta forma, o Pessoal não Docente em exercícios nos Estabelecimentos de Educação e Ensino devem ter conhecimentos de princípios básicos em primeiros socorros, sendo eles muitas vezes os primeiros a prestar auxílio às crianças e jovens, em situações de necessidade de ajuda e socorro.

A formação decorreu na Escola Secundária de Severim de Faria e contou com a participação de cerca de 60 formandos, entre docentes e não docentes, tendo como **objetivos**:

(i) Avaliar, prevenir e atuar em situações de primeiros socorros com crianças e jovens; **(ii)** Avaliar situações de emergência com crianças e jovens e atuar em conformidade; e **(iii)** Identificar e aplicar técnicas de primeiros socorros em casos de acidente com crianças e jovens. Constituíram **conteúdos** desta ação de formação:

1. Primeiros socorros: objetivos, atuação, serviços de emergência médica; organização de material de primeiros socorros;
2. Prestação de primeiros socorros com crianças e jovens em casos de: Corpos estranhos, Feridas, Cortes, Insolação, Mordeduras, Picadas, Queimaduras, Entorses, Fraturas,

Imagem 3 – Visão parcial da formação



Intoxicação, Hemorragias, Afogamento, Asfixia, Estrangulamento, Choque Elétrico, Eletrocussão, Técnicas de Imobilização, Posição Lateral de Segurança, Reanimação (suporte básico de vida) – componente teórica;

3. Atitudes e Primeiros Socorros em situações específicas: Desmaio, Estado de choque, Hipotermia, Crise Hipoglicémia (Diabetes), Crise Convulsiva, Crise asmática; e
4. Medicamentos e protocolos de administração.

A realização desta ação de formação foi possível pelo contributo *Pro Bono* dos seguintes médicos e enfermeiros: Rosa Silvério, Conceição Fona, Marta Soares, José Lupi, Ana Vargas, Gabriela Costa e João Machado.

Formação para docentes e não docentes: *X-CapeDay: em busca do bem-estar*

As atuais transformações sociais e económicas desafiam o mundo laboral na adaptação a novos paradigmas e formas de trabalho. A existência de problemas de saúde mental e comportamentos aditivos e dependências está associada a uma menor taxa de sucesso e bem-estar dos indivíduos e organizações. Deste modo, todas as ações que possam concorrer para a resolução destas questões deverão ser contempladas e constituir prioridade de intervenção. Neste quadro e com o objetivo da promoção da saúde e prevenção do *burnout*, o Centro de Respostas Integradas do Alentejo Central da ARSA, nas pessoas dos formadores Paulo de Jesus e Lénia Fragoso, e o Centro de Formação Beatriz Serpa Branco dinamizaram, no dia 14 de junho, na Praia Fluvial do Gameiro, em Mora, a ação de formação «X Cape Day - Em Busca do bem-estar».

A atividade laboral constitui, como bem sabemos, para uma grande parte da população, um espaço de grande satisfação, podendo, contudo, apresentar-se como uma fonte de experiências menos positivas na saúde mental, física e emocional dos trabalhadores.

Imagem 4 – Visão parcial da formação



Assiste-se, atualmente, a uma transformação socioeconómica que obriga os trabalhadores a confrontarem-se e a adaptarem-se a novos paradigmas e formas de trabalho. A existência de problemas de saúde mental e comportamentos aditivos e dependências está associada a uma menor taxa de sucesso dos indivíduos no local de trabalho, com maiores probabilidades de desemprego e absentismo. Deste modo, todas as ações que possam concorrer para a resolução destas questões deverão ser contempladas e constituir prioridade de intervenção. O meio laboral tem efeito nestas perturbações mas pode constituir, simultaneamente, um ambiente favorável para a sua prevenção. Assim sendo, considerando a exposição dos profissionais da Educação a fatores altamente stressantes, tornou-se imperioso desenhar uma resposta à medida deste grupo particular.

Imagem 5 – Pormenores da formação



A proposta desta ação teve por objetivo alcançar, de uma forma lúdica, temas ligados ao funcionamento das instituições. Tendo como pano de fundo a promoção da saúde e prevenção dos comportamentos de risco e recorrendo a dinâmica de grupos, envolvendo as atividades ar livre, e a uma metodologia de ação – reflexão, procurou-se promover, através da interação e da entreaajuda, a concretização das tarefas que visam um melhor conhecimento entre técnicos de diferentes áreas, fomentando uma relação intra institucional futura mais adequada.

Assim, os AE associados ao CFAE Beatriz Serpa Branco sinalizaram a necessidade de capacitar o pessoal não docente nesta área. Foram destinatários desta ação de formação docentes e não docentes.

A ação de formação teve duas turmas,

Imagem 6 – Grupo de formação



tendo decorrido, em 10 de maio de 2023,

na Escola Secundária Gabriel Pereira e, em 13 de Junho, na Praia Fluvial do Gameiro, em Mora.

Os objetivos desta ação de formação foram os seguintes:

- Desenvolvimento de uma atividade *outdoor* dirigida a não docentes;
- Sensibilizar as escolas e os seus colaboradores para a importância da promoção da saúde em meio laboral;
- Promover dinâmicas de prevenção de comportamentos aditivos em meio laboral;
- Promoção de atividades geradoras de bem-estar e de prevenção do *burnout*.

As atividades decorreram em contexto ar livre no período das 10h e as 17h (com pausa de 1h para almoço).

Imagem 7 – Grupos de formação em ação



As equipas, em regime de competição entre si, foram constituídas, preferencialmente, por profissionais representantes das diferentes escolas.

As atividades realizadas integraram diversos momentos:

1. Apresentação dos pressupostos teóricos do tema em apreço;
2. Dinâmica de quebra-gelo e constituição de equipas;
3. Início do percurso com estações alusivas aos 4 elementos clássicos da natureza:
 - a) Terra - Símbolo de firmeza, persistência, pragmatismo, determinação perante os obstáculos –Atividade – Cegos e Paralíticos
 - b) Ar - Símbolo de liberdade, comunicação, adaptabilidade - Atividade – Rede de Abordagem
 - c) Água – Símbolo de sensibilidade, instinto, emoções, intuição e pressentimento - Atividade – Jangada perdida
 - d) Fogo – Símbolo de entusiasmo, energia, intensidade, confiança, liderança – Atividade - Chão em Lava.

Considerações finais

Retomamos a ideia central deste artigo: a Saúde na formação.

Reforçamos também a ideia de que falar de **Saúde** é falar de bem-estar físico, emocional e mental e que o sucesso da Educação está diretamente relacionado com a saúde de todos e de cada um de nós.

Todos somos um *puzzle*, composto por muitas pecinhas, todas diferentes, únicas, entrelaçadas umas nas outras, para o bem e para o que vem. Todos temos de cuidar de cada um de nós e, sobretudo, daqueles que tantas vezes precisam de ajuda e não se dão conta disso. A Saúde da Escola implica a saúde todos quantos participam nela! E um Escola “saudável” é seguramente uma Escola mais feliz, mais informada e mais solidária!

Referências bibliográficas

Nunes, M. *et al.*, (2012). Alergia Alimentar. Direção-Geral da Educação e Direção-Geral da Saúde, Lisboa.

WHO (2012). Health Education: Theoretical Concepts, Effective Strategies and Core Competencies.

<https://www.who.int/>

http://applications.emro.who.int/dsaf/EMRPUB_2012_EN_1362.pdf.

http://www.who.int/hpr/NPH/docs/ottawa_charter_hp.pdf.

AVALIAR PARA MELHORAR A APRENDIZAGEM

«Diz-me como avalias, dir-te-ei como ensinas!»

Jean Marie De Ketele

Helena Perdigão⁴⁰

101

Introdução

Muitas dezenas de anos de investigação, por esse mundo fora, sobre avaliação pedagógica permitem-nos, hoje, em pleno séc. XXI, considerar a avaliação, a aprendizagem e o ensino três processos pedagógicos incontornáveis, que devem ser articulados e devidamente compreendidos por todos os atores nos sistemas educativos, designadamente, docentes, gestores escolares, decisores políticos, encarregados de educação. A avaliação, em todos os níveis de ensino, só faz/fará real sentido se estiver fortemente articulada, ou seja, totalmente integrada, com o ensino e com a aprendizagem. Assim sendo, a avaliação deve acompanhar todas as nossas práticas pedagógicas e, em particular, os processos de ensino e de aprendizagem, para que estes possam ser contínua e sistematicamente monitorizados e, conseqüentemente, melhorados. Na verdade, o principal propósito da avaliação pedagógica é estar ao serviço da melhoria das aprendizagens dos nossos alunos e do ensino. Dito de outra maneira, a avaliação, antes do mais, tem de estar ao serviço de quem aprende. Tem de ser um processo orientado para a inclusão de TODOS os alunos, isto é, para a sua plena integração nas escolas e no sistema educativo (Fernandes, 2021).

Neste artigo, daremos conta da dinamização de duas Oficinas de Formação no âmbito do Projeto MAIA (Monitorização, Acompanhamento e Investigação em Avaliação Pedagógica), nos Agrupamentos de Escolas Severim de Faria e Vendas Novas. Trata-se de um projeto multidimensional, no âmbito do qual se discutem questões curriculares e pedagógicas, questões teóricas e práticas de ensino, aprendizagem e avaliação, bem como questões da formação contínua e do desenvolvimento profissional dos professores. É sobre estas últimas questões que nos debruçaremos doravante.

Breve historial do Projeto MAIA

O Projeto MAIA veio à luz do dia em setembro de 2019 e contou com a conceção e coordenação do Professor Domingos Fernandes e com a implementação da Direção-Geral de Educação (DGE).

⁴⁰ Centro de Formação Beatriz Serpa Branco. helena@ficom.pt

Importa clarificar que se trata de um projeto que, em primeiríssima instância, assenta na Formação de Professores. Este é o seu foco essencial, sendo que o mesmo se constitui como um esforço concertado e sustentado a nível nacional, no sentido de desenvolver um processo em que, em colaboração estreita com os Centros de Formação de Associação de Escolas (CFAE), entre outros agentes educativos, se criem as condições para que a avaliação pedagógica seja integrada nos processos de desenvolvimento curricular e, desse modo, se articule, de forma sustentada, com o ensino e com a aprendizagem.

Trata-se de um projeto multidimensional e complexo por natureza, no âmbito do qual se têm discutido questões curriculares e pedagógicas, questões teóricas e práticas de ensino, aprendizagem e avaliação, questões da formação contínua de professores e dos professores como profissionais de ensino. Consequentemente, desde o seu início, considerou-se que era relevante produzir materiais (e.g., Textos de Apoio, Folhas, *Webinars*) que pudessem apoiar todos os intervenientes nos processos de formação. Foi então que se organizou um espaço *online* (<https://afc.dge.mec.pt/projeto-maia-introducao>), onde se podem consultar e descarregar uma multiplicidade de recursos produzidos e utilizados em muitas ações que se desenvolveram por todo o país. Muito particularmente, nas Ações de Curta Duração e nas Oficinas de Formação propositadamente concebidas que, segundo o atual Coordenador do Projeto MAIA, Professor Eusébio Machado, “incansavelmente”, os CFAE, com os respetivos formadores e representantes para a Autonomia e Flexibilidade Curricular, têm vindo a realizar. Disponibilizaram-se, igualmente, no mesmo espaço *online*, outros materiais relevantes para o desenvolvimento do Projeto MAIA como é o caso do relatório da investigação relativa ao primeiro ano – Para uma Avaliação Pedagógica: Dinâmicas e Processos de Formação no Projeto MAIA (2019-2020) – e do documento relativo à Estratégia de Ação Para 2020-2021 (Machado, 2022).

Sintetizando, o Projeto MAIA é uma iniciativa inserida nas políticas públicas de educação no nosso país, cujo propósito fundamental é o de contribuir para a formação de professores no âmbito da avaliação pedagógica. Até ao momento presente, foram realizadas por esse país fora centenas de Ações de Formação, nomeadamente nas modalidades de Ações de Curta Duração, Oficinas de Formação e ainda Círculos de Estudos, que permitiram capacitar centenas de professores no âmbito da avaliação pedagógica. Da atividade do Projeto MAIA resulta, portanto, entre 2019 e 2023, uma significativa abrangência de formandos (mais de 40 mil no total), envolvidos nas diferentes modalidades de formação. Foram elaborados, por ano letivo, entre 88 e 215 Projetos de Intervenção. Do ponto de vista da satisfação dos intervenientes, da análise dos resultados dos questionários, verifica-se sempre uma satisfação superior a 90%.

É justamente a experiência de duas Oficinas de Formação que abordaremos de seguida.

Oficinas de Formação nos AE de Severim de Faria e de Vendas Novas: objeto de estudo – Avaliação Pedagógica

Ambas as oficinas de formação versaram sobre o tema da Avaliação Pedagógica, no entanto, ocorreram em modalidades diferentes, e acordo com o An2 estabelecido: na Escola Secundária de Severim de Faria, todas as sessões de formação foram presenciais e, no AE de Vendas Novas, a modalidade escolhida foi *b-learning*, pelos motivos que entendemos perfeitamente atendíveis. À exceção deste aspeto, podemos afirmar que, em muitos aspetos, se assemelham. Tratou-se de uma Oficina, com 50h de formação, das quais 25h foram presenciais ou *online* e contemplando ainda 25h de trabalho autónomo. Os conteúdos abordados foram os seguintes:

1. Enquadramento curricular: documentos de referência – 3 horas;
2. Natureza e Fundamentos da Avaliação - 1 hora;
3. Avaliação formativa e avaliação sumativa - 4 horas;
4. *Feedback*: natureza, distribuição e utilização por alunos e professores-alunos – 4 horas;
5. Aprendizagens Essenciais, Critérios de avaliação, Descritores de Níveis de Desempenho e de *Standards*. - 4 horas;
6. Processos de recolha de informação - 4 horas;
7. Apresentação, discussão e avaliação dos projetos e materiais desenvolvidos no âmbito da oficina - 5 horas.

Quanto à metodologia, referimos que, nas sessões presenciais, os formandos desenvolveram trabalho colaborativo, com o devido enquadramento teórico, em torno da construção de materiais para a respetiva implementação em contexto real de aprendizagem, assim como a reflexão crítica, a par e passo sobre a nossa prática letiva contextualizada. Acima de tudo, em todas as sessões de formação, houve momentos de reflexão e partilha sobre:

- i) as ideias fundadoras e objetivos do Projeto MAIA;
- ii) a natureza e os fundamentos da avaliação pedagógica;
- iii) os referenciais normativos em vigor, designadamente o *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (PASEO)*, as *Aprendizagens Essenciais (AE)* e a *Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania (ENEC)*;
- iv) os normativos legais: Decretos-Leis n.º 54.º e n.º 55.º e a Portaria n.º 223/A, de 2018; e ainda, e sobretudo, a partilha e a reflexão em torno da experiência empírica de cada uma de nós, as suas vivências, os seus conhecimentos, as suas crenças, a sua prática pedagógica, no fundo, o nosso trabalho no dia-a-dia nas nossas escolas, a forma como ensinamos e a forma como apoiamos os alunos nas suas aprendizagens, e também as nossas dúvidas, receios, contingências e desalentos.

Relativamente ao trabalho autónomo, foram produzidos materiais e reflexões com vista à sua aplicação em sala de aula, indo sempre ao encontro das necessidades e interesses da Escola, do contexto real de aprendizagem dos nossos alunos. Foram ainda produzidos materiais numa lógica de investigação-ação, tendo sido criada uma verdadeira comunidade de prática no seio dos participantes na Oficina de Formação.

Considerações finais

Num esforço de síntese, deixamos três notas finais que resultaram do trabalho realizado nesta Oficina de Formação, em torno do tema “Avaliação Pedagógica”, no âmbito do Projeto MAIA:

- i) O tema da avaliação pedagógica há muito tempo que ocupa um lugar de destaque no seio das nossas Escolas, não sendo, de todo, um tema novo; desde os anos 90 que muito se tem falado sobre o mesmo, muita produção científica se tem produzido, e tem-se verificado nas nossas Escolas alguma evolução nas práticas avaliativas;
- ii) Existe hoje em dia uma maior consciencialização para as “questões” da avaliação pedagógica para a qual contribuiu, em grande medida, o Projeto MAIA;
- iii) Estas duas Oficinas de Formação, realizadas no âmbito do Projeto MAIA, vieram reforçar a ideia da necessidade e urgência na formação, centrada na escola, nas comunidades de prática contextualizadas, geradoras de dinâmicas de proximidade e de colaboração, na procura e na consolidação de redes formais e informais de aprendizagem.

Referências bibliográficas

Fernandes, D. (2021). *Para uma fundamentação e melhoria das práticas de avaliação pedagógica no âmbito do Projeto MAIA. Texto de Apoio à formação - Projeto de Monitorização, Acompanhamento e Investigação em Avaliação Pedagógica (MAIA)*. Ministério da Educação/Direção-Geral da Educação.

Fernandes, D., Machado, E. A., & Candeias, F. (2021). *Para uma avaliação pedagógica: dinâmicas e processos de formação no projeto MAIA (2020-2021)*. Lisboa: Ministério da Educação / Direção-Geral da Educação.

Webgrafia

Página da DGE – Autonomia e Flexibilidade Curricular, <https://afc.dge.mec.pt/projeto-maia-introducao>

CAMINHAR CAMINHANDO PARA UMA EDUCAÇÃO INCLUSIVA

Maria de Jesus Florindo⁴¹

105

Introdução

A formação apoiada pelo Programa Operacional do Capital Humano (POCH) – programa aprovado pela Decisão da Comissão Europeia de 12 de dezembro de 2014, na redação que lhe foi conferida pela Decisão da Comissão Europeia n.º C (2021) 7122, de 28 de setembro de 2021 – foi aprovada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 90/2021, de 7 de julho, que aprovou o Plano 21|23 Escola +, plano integrado para a recuperação das aprendizagens. Este plano visava responder aos malefícios que a pandemia da doença COVID-19 provocou, nomeadamente em termos das aprendizagens, pelo que medidas de diversa índole, incluindo a formação contínua de docentes, capazes de promover o sucesso escolar e, sobretudo, o combate às desigualdades através da educação.

O Programa Recuperar Incluindo [POCH, no âmbito do Eixo Prioritário 4 - Qualidade, inovação e inclusão do sistema de educação e formação (4.1)] visa contribuir para o reforço da capacidade de resposta, das escolas e dos seus profissionais, à diversidade, para que todos aprendam e participem na vida da comunidade educativa. Os cursos de formação dinamizados no âmbito deste projeto estão a decorrer no presente ano letivo tendo sido já dinamizado o Curso intitulado *Práticas Pedagógicas Inclusivas em Sala de Aula*, bem como o Curso *O Papel das Lideranças na Promoção de Ambientes Educativos Inclusivos*, tendo sido este último dedicado exatamente às lideranças dos nossos Agrupamentos de Escolas.

O conceito de inclusão

Importa mencionar que a *inclusão*, apesar de ter quadro legal desde 2018, não é uma temática nova, uma vez que já Manuel Ferreira Patrício (1990, p. 15) referia que, tendo em conta a singularidade de cada aluno, “o educador não trabalha com abstrações, com entidades estatísticas, mas com pessoas únicas concretíssimas. Assim, o respeito pelas personalidades individuais e pelos projetos individuais de existência é a exigência que se põe ao educador. Nesses projetos individuais de existência podem caber os mais diversos saberes e culturas”.

⁴¹ Formadora interna do CFAE Beatriz Serpa Branco. Docente do AE de Montemor-o-Novo

Assim, entendemos que o caminho para a Educação Inclusiva em Portugal já vai longo, pois já na década de 70 este autor defendia, no seu modelo de Escola Cultural, a unicidade de cada um.

Em 2006, com a implementação do Programa de Avaliação Externa das Escolas, da IGEC, existiu já uma preocupação com essa temática e nos relatórios produzidos já havia referência aos conceitos de *inclusão* e de *equidade*. As políticas promotoras da inclusão e da equidade em Portugal avançaram, em 2017, com a publicação do documento *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória* (PASEO), documento que se constitui como o referencial nacional para a escolaridade obrigatória de doze anos em Portugal, seguido, em 2018, pela publicação da nova legislação para o Currículo e para a Educação Inclusiva (Decretos-Leis n.ºs 54 e 55, de 2018).

De acordo com recentes estudos da OCDE (2019, 2022), que avaliaram a implementação do regime jurídico da Educação Inclusiva em Portugal, foi considerado que o país tem realizado um percurso continuado na construção de uma escola cada vez mais inclusiva, através de um conjunto de medidas de política educativa que têm mostrado resultados. Apesar destes resultados, existem ainda desafios, quando é feita uma análise territorial dos resultados escolares, bem como quando se relacionam os resultados dos alunos com os baixos rendimentos das suas famílias e a baixa escolaridade dos pais e se conclui que existe uma correlação positiva.

Ainda segundo a OCDE (2022), Portugal tem uma visão abrangente no que toca à inclusão, sendo o nosso país dos poucos que têm legislação específica para a inclusão de todos os alunos. Considera-se que estão a ser desenvolvidos esforços para abandonar a categorização dos alunos com base nas suas características pessoais e criar categorias baseadas em medidas de acompanhamento de que os alunos necessitem, mudando o paradigma para “alunos que necessitam de medidas de apoio” ao invés de “alunos com necessidades educativas especiais”.

A educação, para ser de, com e para todos, tem de ser inclusiva. Para ser justa, ética e respeitadora dos Direitos e Deveres Humanos, tem de ser inclusiva.

Foi nesta mudança de paradigma que assentou a dinamização dos dois cursos de formação atrás mencionados, assentes numa dinâmica altamente participativa e reflexiva, dando oportunidade aos docentes de refletirem e partilharem os seus anseios, as suas dúvidas e as suas ideias, no que à mudança de paradigma diz respeito.

Ainda que um dos cursos tenha sido dinamizado totalmente *online*, ficou claro o elevado interesse por parte dos docentes em atualizarem as suas práticas e os seus conhecimentos, de forma a terem ferramentas para fazer face aos desafios que a escola nos impõe todos os dias, nomeadamente no que toca à diversidade e ao respeito pela unicidade de cada aluno.

Considerações finais

Na perspetiva do programa recuperar incluindo, considera-se que ter profissionais mais informados, mais capacitados e mais apoiados permitirá que esses profissionais respondam mais adequadamente à diferença e que valorizem a diversidade. A adoção de práticas reflexivas, colaborativas e avaliativas entre todos os atores educativos potenciará intervenções assertivas e consentâneas com as características individuais de todos e de cada um dos alunos nos seus contextos.

Neste sentido, frisamos a importância da formação na área da *inclusão*, bem como o papel dos centros de formação na dinamização destes cursos, uma vez que permitem a abordagem direta à diversidade presente nas nossas escolas e à possível gestão da mesma, tendo em conta principalmente o trabalho colaborativo, com vista a alcançar a inclusão na sua plenitude. Caminharemos, caminhando para uma educação inclusiva.

Referências bibliográficas

ME. (2018a). Decreto-lei n.º 54/2018, Diário da República n.º 129/2018, série i de 6 de julho.

ME. (2018b). Decreto-lei n.º 55/2018, Diário da República n.º 129/2018, série i de 6 de julho.

OCDE. (2020). Education policy outlook in Portugal. OECD education policy perspectives, n. 21.

<https://doi.org/10.1787/0e254ee5-en>

OCDE. (2022). Review of inclusive education in Portugal. Reviews of national policies for education.

OCDE publishing. <https://doi.org/10.1787/a9c95902-en>

Patrício, M. F. (1990). A formação de professores à luz da lei de bases do sistema educativo. Lisboa.

Texto editora.

ENCONTRO REGIONAL RECUPERAR, INCLUIR E INOVAR. REDES DE COLABORAÇÃO ENTRE AS BIBLIOTECAS ESCOLARES DO ALENTEJO E O CENTRO DE FORMAÇÃO BEATRIZ SERPA BRANCO

Elisabete Carvalho⁴²
Fátima Bonzinho⁴³
Lucinda Simões⁴⁴
Maria do Carmo Pato⁴⁵
Maria José Alves⁴⁶

Introdução

Decorreu, nos passados dias 6 e 7 de julho, no auditório da DGEstE - DSRAlentejo, em Évora, o **Encontro Regional Recuperar, Incluir e Inovar. Redes de Colaboração entre o CFAE Beatriz Serpa Branco e as Bibliotecas Escolares do Alentejo**, organizado conjuntamente pela Rede de Bibliotecas Escolares e o Centro de Formação de Associação de Escolas (CFAE) Beatriz Serpa Branco. Este encontro proporcionou uma plataforma única para a troca de ideias e a partilha de boas práticas entre os profissionais da área e as Bibliotecas Escolares do Alentejo. O evento foi acreditado pelo Conselho Científico-Pedagógico da Formação Contínua com 12h de formação.

Redes de colaboração e de partilha

O evento teve início com uma abertura cultural que não deixou ninguém indiferente. A performance intitulada "Como um vírus", realizada pela Andante Associação Artística, cativou a audiência desde o primeiro momento. A eloquência e qualidade da apresentação pela artista Cristina Paiva definiram um tom inspirador para os trabalhos que se seguiriam.

Após a sessão de abertura, a primeira conferência do dia contou com o ilustre orador professor Carlos Fiolhais, Professor Jubilado da Universidade de Coimbra, o qual partilhou com os presentes, a sua paixão pelas bibliotecas, através da comunicação *Bibliotecas e Escolas: uma aliança continuada*. Um testemunho pessoal que nos levou numa viagem intimista com paragem em diferentes

⁴² Coordenadora Interconcelhia da RBE do Alentejo.

⁴³ Coordenadora Interconcelhia da RBE do Alentejo.

⁴⁴ Coordenadora Interconcelhia da RBE do Alentejo.

⁴⁵ Coordenadora Interconcelhia da RBE do Alentejo.

⁴⁶ Coordenadora Interconcelhia da RBE do Alentejo.

bibliotecas que foram marcantes no seu percurso pessoal e profissional. Viagem com conhecimento e muito humor à mistura que predispôs bem toda a plateia com a sua arte de bem comunicar e com muito humor à mistura, sobre a sua relação com os livros e a importância das bibliotecas, no seu percurso académico.

O primeiro dia continuou com uma mesa redonda, onde várias escolas tiveram a oportunidade de partilhar as suas boas práticas desenvolvidas ao longo do ano letivo. Esta sessão destacou a diversidade de abordagens e projetos inovadores que estão a ser implementados nas escolas da região, mostrando o compromisso contínuo com a aprendizagem e o desenvolvimento. Foram apresentados os projetos Cont'Arte [Agrupamento de Escola (AE) André de Gouveia], "O nosso brincar não tem género" (AE de Mora), InclusivaMente (AE de Montemor-o-Novo) e "SOS-Guião de Complementar de apoio ao desenvolvimento das Provas de Aptidão Profissional (o caso concreto do Curso profissional de Técnico de Ação Educativa)" (Escola Profissional da Região Alentejo).

Workshops simultâneos

A tarde do primeiro dia foi preenchida com *workshops* na Escola Secundária André de Gouveia. Os participantes tiveram a oportunidade de escolher entre diversas ofertas formativas que abordaram desde a arte à gamificação na educação:

Workshop 1 – Patrícia Lucas, «A obra de arte como inspiração»;

Workshop 2 – Cristina Paiva, «Coro de leitores»;

Workshop 3 – Carlos Pinheiro, «Gamificação na Educação: o exemplo das "escape rooms"»;

Workshop 4 – David Machado, «Escrita Criativa»;

Workshop 5 – Equipa do Centro Ciência Viva Estremoz, «Contos, lendas e outras lengalengas com Ciência»;

Workshop 6 – Patrícia Luz, «Desafiar a Criatividade de muitas maneiras».

Esses *workshops* refletiram a diversidade de interesses e abordagens que os profissionais da área estão a explorar para enriquecer a experiência educativa dos alunos.

Segundo dia de trabalhos

A videoconferência da Professora Ariana Cosme sobre "Educação Inclusiva: recuperar, incluir e Inovar" proporcionou um momento reflexivo sobre as potencialidades do sistema de ensino e o papel crucial das bibliotecas na promoção da inclusão. Um excelente momento de reflexão sobre as potencialidades do nosso sistema de ensino e a importância das bibliotecas na comunidade escolar,

não deixando de frisar que, apesar de todas as potencialidades do nosso sistema educativo, ainda não temos uma escola inclusiva, pois ainda existe o receio de fazer diferente e fazer sentir o pulsar da pedagogia com significado.

A manhã seguiu com mais mesas redondas onde escolas partilharam mais exemplos de boas práticas, reforçando a importância da colaboração e partilha de experiências. Foram apresentadas as comunicações dos AE Gabriel Pereira (“O digital: um aliado da leitura”), AE Severim de Faria (“Ler e escrever mais coma Biblioteca Escolar”), AE de Arraiolos (“Escola EPAS, que desafio?”) e AE de Viana do Alentejo (“Frigoríficos livreiros”).

Na parte da tarde, um painel composto por professoras bibliotecárias do Alentejo apresentou exemplos notáveis de projetos abrangendo diferentes literacias, conduzidos nas suas bibliotecas:

Assim, foram apresentados os seguintes exemplos:

- a professora Adelina Fonseca, do AE de Vendas Novas, apresentou a boa prática «Sou jornalista», no âmbito da literacia dos media;
- a professora Carla Valente, do AE de Portel, mostrou como a “A Biblioteca faz a diferença” reunindo na apresentação um conjunto de projetos de referência da biblioteca escolar;
- a professora Fernanda Cunha, do AE de Castelo de Vide, partilhou o seu projeto «Leitur@s no Castelo» e explicou como desenvolve o seu trabalho através da disciplina Aprender com a BE;
- as professoras Fátima Nunes e Rosa Martins, do AE de Sines, apresentaram o projeto «Índia, a Princesa do Mar», explicando a sua importância como projeto de leitura e de escrita criativa agregador da comunidade educativa;
- a professora Maria Emília Polaco, do AE n.º 1 de Beja, mostrou a articulação sistemática, consistente e consequente que é realizada com o Curso de Artes Visuais a qual denominou «A Biblioteca e as Artes».

Desde a literacia dos media até à arte, as apresentações destacaram a importância das bibliotecas como espaços de aprendizagem multifacetados.

A jornada culminou com uma homenagem aos formadores *Pro Bono* do Centro de Formação Beatriz Serpa Branco. Essa última sessão destacou o compromisso daqueles que contribuem para a formação contínua dos profissionais, enriquecendo assim a qualidade da educação.

Considerações finais

O Encontro Regional "Recuperar, Incluir e Inovar" em Évora foi mais do que um evento. Foi um espaço onde a paixão pela aprendizagem, partilha de conhecimento e colaboração estiveram em destaque. Os participantes saíram inspirados, com novas ideias e uma sensação de pertença a uma comunidade dedicada ao enriquecimento educativo.

Enredados, aprendemos na rede

Luís Freches dos Santos⁴⁷

*A tecnologia é inventada, moldada
e difundida pela e na sociedade*
Helga Nowotny, socióloga

111

Não há forma de saber exatamente quando é que o Homem⁴⁸ assentou os pés na Terra e se deu conta da diversidade de elementos, objetos e entidades que o rodeavam. Há quem afirme que o *homo sapiens* existe na Terra há 200 ou 300⁴⁹ mil anos, de acordo com declarações de Jean-Jacques Hublin, diretor do Departamento de Evolução Humana do Instituto Max Planck em Leipzig, na Alemanha, à revista Nature (2017).

Mais mil ou menos mil anos não fazem qualquer diferença. Se por um lado é muito tempo quando pensamos num qualquer calendário, damo-nos conta de que, quando comparado com o tempo geológico⁵⁰, não é nada.

O Homem começou a aprender desde que se viu inserido e confrontado com as suas circunstâncias (Ortega y Gasset, 1914) terrestres, i.e., realidades com que se relacionou e sobre as quais teve que inexoravelmente agir ou reagir.

Mas não vamos sequer discorrer sobre a Teoria da evolução humana.

De qualquer modo, podemos supor ou imaginar o complicado que terá sido ao Homem ver-se confrontado com outros animais e a desconfiança daí surgida. A estranheza e admiração ante as plantas, o ciclo do nascer e pôr do sol, a chuva, a neve, as trovoadas com relâmpagos e trovões, o granizo e todas as demais novidades. Tudo teve que ser aprendido e apreendido. Quantos ciclos climáticos terá observado até perceber o padrão das estações do ano?

Queremos com isto recordar o processo [complexo] que é aprender. É um processo experiencial, eventualmente experimental, e de questionamento pessoal onde, a partir de qualquer nova atividade ou confronto, acontecem modificações internas, correspondentes à aquisição de algum tipo de conhecimento.

Aprender → processo (muito) pessoal, dependente do ritmo de cada um, que visa adquirir e incorporar novos conhecimentos, comportamentos, técnicas, habilidades e valores, quase sempre com modificações internas e externas, duradouras, fruto do estudo, capacidades, motivações, observação, experiências vividas, raciocínio e acomodação de conhecimentos.

Aprender é um processo fundamental na vida e no desenvolvimento humano.

Aprendemos mesmo sem nos apercebermos. Por osmose. Todos os dias adquirimos novas percepções, novos conhecimentos, habilidades, entendimentos, valores e preferências, dependendo de estímulos⁵¹ internos e externos (motivações e/ou necessidades).

⁴⁷ Embaixador Digital do CFAE Beatriz Serpa Branco.

⁴⁸ Estamos a pensar e a referir-nos ao *homo sapiens*.

⁴⁹ Há quem atire a data para trás, na ordem dos 350 mil anos atrás de nós (Castilho, s/d)

⁵⁰ Refere-se ao tempo (4,6 mil milhões de anos) associado ao processo de surgimento, formação e transformação do planeta Terra, desde a sua formação até ao presente, no geral dividido pelos eventos geológicos mais marcantes e caracterizadores da história do planeta, registado nas rochas e fósseis e cuja medição não se compraz com a métrica regular e cíclica do cronos que regula o quotidiano humano.

Voltando atrás. Dependendo da latitude e da *era* considerada, não conseguimos saber o que terá acontecido a um desses homens primitivos quando se viu pela primeira vez confrontado com um urso, um leão, um elefante, um macaco, um sapo, um coelho, uma cobra, um mosquito ou até mesmo outro homem ou uma mulher. Acreditamos é que desse confronto resultou a aquisição de algum tipo de conhecimento.

Muito mundo se percorreu até chegarmos ao conhecimento que hoje temos. Foi todo um processo de questionamento que terá ocupado o homem até perceber o processo de enxertia de uma árvore. E o que terá passado pela cabeça dos diferentes homens que foram desenvolvendo diferentes técnicas de enxertia. As diferentes abordagens ao mesmo problema não terão sido apenas uma questão de diferente perspectiva de solução, mas, em muitos casos, uma necessidade de adaptação de procedimentos às circunstâncias vividas, experimentando e errando, até resolver com sucesso os problemas que surgidos.

Aprender não é fácil. Implica, em primeira instância, estar aberto à mudança e à adaptação de atuação às mais diversas situações. E se essa aprendizagem for acompanhada de algum prémio, tanto melhor o resultado. Senão como é que perceberíamos a atração que qualquer criança, pequena, tem pelos (malfadados) *smartphones*? Desde o berço veem os pais e irmãos passear os dedos sobre aquela coisa e a receberem como gratificação cor, luz e som e risos e vozes de regozijo ou interjeições. E então reproduzem e repetem o procedimento que, ainda por cima, atua e sincroniza vários sentidos.

Peguemos num exemplo. Ouvi, há pouco, que Beatriz Cortesão, uma harpista de 25 anos de idade, licenciada e mestre de performance de harpa, natural de Santa Luzia, uma aldeia da freguesia de Barcouço, concelho da Mealhada, que dedicou 18 anos da sua vida a estudar e a desenvolver a sua mestria instrumental, ganhou o primeiro lugar nas provas finais do *Prémio Jovens Músicos (PJM) 2023*.

Aos sete anos de idade os pais proporcionaram-lhe a ela e às irmãs os primeiros contactos com a música e o som dos instrumentos. Beatriz apaixonou-se pelo som da harpa. Encontrada a motivação, daí para a frente foi uma questão de formação, instrução, resiliência e superação. Para além de todos os prémios interiores, as suas conquistas pessoais, foram surgindo as motivações externas, outros prémios e conquistas, como este, agora, PJM23.

O que pretendemos vincar é que para aprender há que procurar os motivos e motivações, internas ou externas. Resta, por agora, referir que Beatriz e a música, a sua música, a levaram a conhecer vários mundos e casas, como o *Scala* de Milão, que muitos desconhecem, alguns conhecem de fotografias ou passagens pela praça onde se situa aquele teatro e apenas uma minoria muito privilegiada o conhece por dentro.

A aprendizagem é um processo individual, cumulativo, quase sempre apoiado e partilhado. Razão pela qual a jovem que nos serve de exemplo escolheu parte do seu percurso. Escolheu instrumentos, escolas, conservatórios, professoras, cursos, *master classes* e, agora, lugares onde toca.

⁵¹ Por que razão aprendemos a andar de bicicleta ou a nadar? Basicamente porque alguns dos nossos amigos o faziam e não queríamos ser excluídos daquele círculo e achávamos bem poder fazê-lo com eles, ainda que os processos tenham decorrido com alguns acidentes, dores e aflições, decorrentes das quedas na bicicleta e os pirolitos na natação.

Não deveríamos falar em aprendizagem, mas em aprendizagens, porque o processo abarca e articula ou sincroniza diferentes domínios: cognitivo, social, cultural e comportamental, e implica alterações cognitivas, fisiológicas e corporais, indo, por isso, para além da memorização de informações e repetição de comportamentos. Aliás, estamos sempre a aprender, mesmo que ao longo do tempo possamos perder parte da capacidade de absorver tanto quanto absorvemos quando mais jovens.

Ciência, Técnica e Tecnologia

Três palavras e três conceitos distintos mas inter-relacionados.

Se há pouco referíamos os 5×10^9 anos da Terra e os 3×10^5 anos de vida do *homo sapiens* na Terra, referimo-nos agora à vivência do Homem no planeta ao longo do tempo.

Peguemos no que for e chegaremos facilmente à mesma conclusão.

A *técnica* é um procedimento algorítmico⁵² que visa a obtenção de um determinado resultado.

A tecnologia é o conjunto de técnicas, ferramentas, habilidades, métodos e processos, muitas vezes suportados por ferramentas específicas, usados para a produção mais eficiente de um produto ou serviço.

A ciência é um processo de investigação sistemático que busca compreender o mundo e a sociedade, observando, formulando hipóteses, que são validadas ou não, até poder formular leis que expliquem os fenómenos em estudo e permitam a sua replicação em ambientes controlados.

Ou seja, a ciência é utilizada a montante⁵³ e a jusante⁵⁴ das técnicas e das tecnologias. A montante para criar conhecimento e produzir técnicas e tecnologias. A jusante para as explicar, fundamentar e aprimorar.

Por exemplo, não se fritam batatas em água ao lume.

⁵² Algoritmo → Sequência de instruções bem definidas.

⁵³ Caso da Teoria do eletromagnetismo de Maxwell (1864), que se havia dedicado dez anos a estudar o trabalho de Faraday, e dada a sua enorme propensão para transformar modelos mecânicos em equações, estudou as linhas de força de Faraday, e daí resultaram quatro equações que (quase) ninguém percebeu. Foi preciso esperar mais dez anos até se perceber a utilidade prática da mesma e das leis então formuladas. Hoje nada seria assim se o físico escocês não se tivesse dado ao trabalho de fazer ciência antes de despistados os problemas técnicos e tecnológicos práticos. Hoje, quando todos falam dos carros eléctricos devem-no a Maxwell, por exemplo, por ter percebido que os condutores eléctricos enrolados em espiras que se movimentam no interior de um campo magnético geram corrente e que o inverso também é verdade.

Aproveitamos este espaço para um pequeno aparte, para referir a existência em Lisboa de um museu praticamente desconhecido, o *Museu de Faraday* [no campus Alameda do Instituto Superior Técnico, no antigo Pavilhão de Eletricidade, desde 2017] pelo que há a hipótese de o visitar e levar os alunos a ver os pontos de partida de quase tudo o que vivemos agora.

⁵⁴ Aqui a situação é inversa da anterior. Havia uma tecnologia, funcional, que não era compreendida. O exemplo que se está a pensar é o de um rádio que funciona sem pilhas ou ligação a uma rede eléctrica. É claro que é sempre muito difícil perceber e admitir que há equipamentos eléctricos/electrónicos que funcionam sem conexão direta a uma fonte de energia eléctrica. Pois era o que acontecia com os rádios de galena (PbS). Os primeiros rádios utilizados no mundo, funcionavam sem qualquer fonte de energia. Ou antes, utilizavam as ondas de rádio recebidas pela antena (longa e de fio de cobre) do rádio. Estas radiofrequências inicialmente transportavam sinais de morse e só mais tarde as ondas foram moduladas para que transportassem voz. Mas não havia ciência que explicasse isto. Lá está, o rádio de galena era um exemplo prático da aplicação tecnológica da electricidade e magnetismo, e, por extensão, do trabalho de James Clerk Maxwell. No *rádio de galena*, os campos electromagnéticos gerados na emissora de radiofrequências quando recebidos na antena do aparelho faziam movimentar as cargas eléctricas existentes no circuito e faziam funcionar o rádio, tal como acontece no funcionamento dos geradores eléctricos. Mas ainda não havia ciência que o explicasse. Aliás, continua a ser uma tecnologia fácil de recuperar e difícil de explicar (Boyd, 2009).

Não se cozem pastéis de nata em fornos microondas.

Percebe-se por este intróito que a vida quotidiana, durante séculos considerada como parente pobre da investigação histórica (Cabanas, 2008) e tecnológica, é, desde há décadas, uma área fervilhante de investigação e novidades.

Comecemos pela alimentação e pela sua confeção.

O arroz de tomate que se fazia numa sertã sobre um fogão a lenha segue as mesmas técnicas e preceitos quando feito num fogão de indução. Mudam-se as tecnologias mas mantêm-se as técnicas, a cebola estrugida e tomate, mesmo que seja tomate picado enlatado, com majericão ou não. A tecnologia de indução é mais estável e eficiente no cozimento do arroz que a sua cozedura dependente da combustão da lenha.

Passemos a outro caso, o cálculo dos descontos diretos do IVA.

O cálculo do preço de um objeto nos dias de vendas sem IVA implica as mesmas operações matemáticas, quer se calcule à mão, com uma máquina de calcular ou numa folha de cálculo. Ou seja, também aqui se mantem a técnica e se mudam as tecnologias.

As aprendizagens escolares também se têm servido e servem das tecnologias. Desde logo as da escrita (Burke, 1992). O alfabeto continua a ser o mesmo quando escrito num caderno, quadro negro, em pedaços de madeira entalhados ou pedaços de chumbo fundido e moldado para impressão numa prensa, batido numa folha a partir das cabeças de uma máquina de escrever ou das agulhas duma impressora de matriz de agulhas, pintado numa folha pelos jatos de tinta lançados por uma impressora que use essa tecnologia ou outras que imprimam com recurso a tecnologias laser ou sublimação de cera sólida.

Também uma imagem continua a ter o mesmo significado caso a sua representação seja pintada numa iluminura, xilogravura, serigrafia ou numa impressão de jato de tinta ou de sublimação de cera térmica.

Apercebemo-nos, assim, de que há ciência, técnicas e tecnologia, em tudo na vida. Ou seja, globalmente, poder-se-á afirmar que em tudo, mesmo que se mantenham as técnicas, se vão mudando os tempos de produção e a qualidade de acabamento do resultado final esperado.

A evolução das tecnologias

Estamos então capazes de refletir sobre a evolução das tecnologias.

Se podemos afirmar que um dos principais motores do avanço da ciência é a curiosidade humana, podemos também referir que a evolução das tecnologias se deve à necessidade de resolver problemas, enquanto que as técnicas decorrem muito da experimentação que vai sendo feita e cujos resultados vão sendo corrigidos até se afinar o procedimento.

Daí que haja técnicas que se mantêm quase imutáveis ao longo dos tempos.

O mesmo já não se pode dizer das tecnologias.

Pensando retroativamente pode-se-nos colocar a questão, quando é que a tecnologia apareceu?

Também esta questão não tem resposta.

Aliás, não nasceu, foi nascendo.

Mas uma coisa é certa, foi nascendo desde que o Homem chegou à Terra. O encantamento e o receio do fogo tê-lo-ão levado a perguntar-se como o conseguiria gerar e controlar.

A produção das ferramentas de pedra terá decorrido da necessidade de melhorar as çaçadas para mais

facilmente se alimentar e sobreviver. A invenção da roda para transportar cargas pesadas foi muito útil quando percebida a sua função e nunca mais deixou de ter impacto na contínua revolução nos transportes.

O que se andou até aqui chegar.

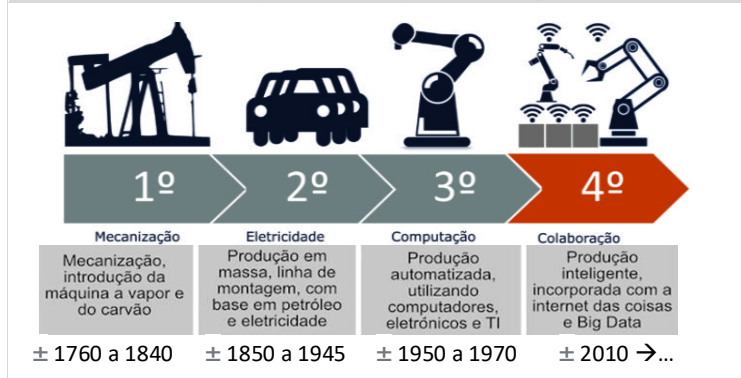
Já no que diz respeito à Educação, a primeira tecnologia educativa utilizada, se não contabilizarmos a voz e as cambiantes de entoação ou os galhos de árvore para desenhar no chão e outras variantes, podemos pensar que terá sido o livro manuscrito. Seguiu-se-lhe o caderno e a pena, o lápis e a caneta, o livro impresso, a lanterna mágica, o quadro negro e o giz branco e de cor, os mapas de parede, a cópia xilográfica, a cópia heliográfica, a fotografia, a rádio e o cinema, a televisão, o *stencil* e a replicação de impressão, o retroprojektor e o acetato, o diaprojetor, a fotocópia, o *datashow*, o projetor de vídeo, o computador e as apresentações eletrónicas, as simulações e modelações e, mais recentemente, a realidade aumentada.

Como a história tem mostrado, na generalidade dos casos, aquando do surgimento de um qualquer meio de comunicação, analógico ou digital, ele tem sido sempre aceite e integrado pela Escola, na esperança de encontrar uma panaceia para a falta de interesse, a dificuldade de compreensão e compensação da falta de estudo.

Mas as tecnologias não nascem, crescem e morrem, do nada.

No caso das tecnologias podemos olhar para elas de acordo com duas perspetivas do *marketing*: *push* (empurrar) *and pull* (puxar). Ou seja, pensemos em coisas relativamente comezinhas. Lavar a roupa. Desde tempos imemoriais a roupa lavava-se em linhas de água corrente, batendo as peças de roupa contra as pedras envolventes e usando soda ou sabão, quando o havia, para soltar a sujidade da mesma. Posteriormente, esta tarefa tida como das mulheres, passou a ser feita com recurso a selhas e uma tábua rugosa onde a roupa era esfregada. Uma tarefa morosa, árdua, cíclica e perene. Havia, pois, um problema complexo e praticamente universal - lavar a roupa e aliviar o esforço quotidiano das mulheres - que apelava ao engenho e arte de mentes criativas. Portanto, tínhamos uma situação de *pull*⁵⁶ *technology*, i.e., uma situação problemática que necessitava da criação de

Fig. 1 – Síntese⁵⁵ das quatro revoluções tecnológicas



⁵⁵ Figura adaptadas dos sites <https://startupsaude.com/o-que-e-a-4-revolucao-industrial-e-qual-seu-impacto-na-saude> e https://martim-raschke.blogspot.com/p/9-ano-191_12.html

⁵⁶ Outro exemplo foi o da criação das vacinas para o coronavírus. Ainda que a bioquímica húngara radicada nos EUA, Katalin Karikó, tivesse já estudado o mecanismo de transporte de mRNA (ácido ribonucléico mensageiro) para o interior das células com a ordem de ativação imunológica, foi da colaboração com Drew Weissman que lhes permitiu conseguirem

tecnologia para ser resolvida, pois a tecnologia a criar é posterior e adaptada à especificidade do problema.

Quadro 1 - Síntese da cronologia da criação das máquinas de lavar roupa⁵⁷.

1767, na Alemanha, Jacob Christian Schaffer conceptualizou um mecanismo mecânico que agitava a roupa dentro de uma selha tapada e roupa e permitia poupar soda cáustica, dizia.	1858, em Inglaterra, Hamilton Smith patenteou a máquina de lavar rotativa.
1782, o britânico Henry Sidgier criava a primeira a máquina de lavar roupa, de cuba rotativa, agitada por um remo de madeira.	1874, em Indiana, William Blackstone criou uma máquina de lavar roupa para sua esposa como presente de aniversário. Um tina no interior da qual numa tábua de madeira lisa com seis estacas, agitava a roupa dentro de um banho de água quente e sabão e removia a sujidade.
1790, o britânico Edward Beetham comercializou com sucesso várias "máquinas de lavar patenteadas"	
1791, o britânico Ferguson Hardie desenvolveu um sistema que permite que os rolos venham para frente e para trás com o movimento unidirecional do braço do rolo. 1797, Nathaniel Briggs, nos EUA, criava a a mesa de escovação.	1906 o engenheiro norte-americano Alva John Fisher apresentava a primeira máquina de lavar roupa accionada por um motor elétrico. A <i>Thor</i> ; apresentava usava uma cuba metálica em vez de cuba de madeira. No entanto, era preciso transferir a roupa lavada, molhada, para o tambor de centrifugação. Sistema que funcionou décadas.
1797, Nathaniel Briggs, nos EUA, criava a a mesa de escovação, onde o processo se mantinha praticamente todo manual	
1843, John E. Turnbull instalava um sistema escorredor na máquina de lavar.	1910, na exposição mundial de Paris a máquina de lavar roupa, elétrica, era uma das grandes novidades da exposição mundial.
1851, o americano James King patenteou outra máquina de lavar com um tambor, movido à mão, o que continuava a não resolver cabalmente o problema.	1960 é apresentado o sistema de lavagem de roupa onde a centrifugação de roupa acontecia na mesma cuba de lavagem, como última etapa do processo.

Do lote de avanços cronografados, quais advenços historiográficos da limpeza doméstica, percebe-se que se as primeiras criações se enquadravam na perspetiva de *pull technology*, as seguintes são evoluções e aperfeiçoamentos que podem ser enquadradas na necessidade de oferecer soluções optimizadas que, por isso, geram avanços despoletadores de necessidades, i.e., *push⁵⁸ technology*. De outro modo, os avanços tecnológicos apresentados ao público, mais do que apresentar novidades aos potenciais compradores, contribuem para a criação de necessidades e ganhos económicos decorrentes do mercado especulativo e perceber que a sociedade precisa da ciência, como a ciência precisa da sociedade (Barbeiro, 2007).

Recorrendo a uma tecnologia muito recente, a de telecomunicações 5G e à venda de *smartphones* que utilizam esta tecnologia de telecomunicações, a verdade é que o comum dos mortais ainda pouco precisa dela para o seu dia-a-dia. Mas quem quiser navegar a crista da onda tecnológica paga para ter um telemóvel que possa funcionar em 5G.

Mas a tecnologia 5G não era necessária?

Era, para alguns. Designadamente para os operadores de câmara de estações televisivas que faziam diretos televisivos e recorriam a vários modeladores de sinal, de diferentes operadores de telecomunicações, para tentar garantir a estabilidade do sinal enviado para as régies. E, porque os sinais não se mantinham regulares, era necessário ter vários modeladores a operar em simultâneo, e

fazer com que o sistema imunológico reconhecesse a superfície do coronavírus e gerasse uma resposta capaz de proteger o indivíduo quando o agente infeccioso (coronavírus) tentasse invadir o corpo do humano vacinado.

Katalin Karikó e Drew Weissman foram galardoados com o Prémio Nobel da Medicina 2023.

⁵⁷ Recordemos que só em 2002 a iRobot lançou o primeiro Roomba, um robô assistente de limpeza autónomo que nos deixa perplexos e necessitados de ajuda. Por outro lado, se anteriormente referimos que durante muito tempo a vida quotidiana foi tida como parente pobre da investigação, muito se tem feito que o contraria.

⁵⁸ O *push* tem um comportamento mais ativo que o *pull*, dada a necessidade de captar a atenção do público com campanhas publicitárias e ações de apresentação e sensibilização pública.

através de vários operadores de telecomunicações, para garantir a redundância de sinal caso algum oscilasse em demasia ou caísse.

Para eles a rede 5G⁵⁹ foi uma benção, pois tem maior largura de banda e uma velocidade de transmissão muito superior, o que evita aqueles transtornos nas emissões diretas.

Poderíamos fazer o mesmo tipo de exercício para os transportes ferroviários, aéreos, os computadores, as redes cabladas, de cobre ou fibra ótica, ou outras tecnologias da sociedade contemporânea cujo resultado seja a transformação das matérias pela técnica e pela tecnologia. No Japão há comboios ultra-rápidos que não têm dois carris nem rodas. Levitam sobre um carril.

Se se pensar na área da informação e comunicação, então a evolução foi muito mais célere e o impacto muito mais acentuado (Rheingold, 1993; Negroponte, 1995; Castells, 1996). As Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) são tantas e tão variadas que quando falamos delas não estamos a pensar numa mas em todas⁶⁰ as que fazem parte da expressão e efetivamente permitem gerir os processos de troca de informação e suportar a eficiência a comunicação. É claro que há um elemento central que as interliga e gere, o computador, tal como o começámos a conhecer a partir na década de 80, produzidos com as tecnologias microeletrónicas, desenvolvidas desde 1947, quando William Shockley, John Bardeen e Walter Houser Brattain, engenheiros da Bell Labs (EUA), criaram o primeiro *transistor*⁶¹. Paralelamente iam sendo desenvolvidos outros dispositivos de entrada e saída, conectáveis aos PC's, produzidos para a área de convergência das telecomunicações com a informática, e outros *media* que permitiram a desmaterialização da informação, a digitalização de produtos e serviços, e a eclosão de uma nova revolução social, a cibercultura⁶² (Pierre Lévy, 1997⁶³).

As tecnologias no ensino e na aprendizagem

Há muito que as tecnologias, designadamente as *audio-script-visuais* (Cloutier, 1975), e, mais recentemente, as computacionais, em Portugal muito por ação de projetos como o Minerva⁶⁴, as *tecnologias digitais de informação e comunicação* têm sido usadas, predominantemente, como suporte dos processos de ensino e, menos, como suporte às aprendizagens, e, no entender de Wouters *et al.* (2008), com grande impacto mas nem sempre com os melhores resultados.

⁵⁹ Pois enquanto as redes 4G ofereciam velocidades médias de transmissão de dados na casa dos 100 Mbps (Megabytes por segundo), a tecnologia 5G pode chegar aos 10 Gbps (Gigabytes por segundo), tornando as emissões mais fluídas e estáveis. E no que toca às antenas e sistemas de comunicação montados, enquanto a rede 4G suporta cerca de 2.000 dispositivos por km², a tecnologia 5G tratar da comunicação simultânea de aproximadamente um milhão de dispositivos por km², o que permitirá tornar real a Internet das coisas (*Internet of Things*, IoT). E, como exemplo de *obsolescência programada*, enquanto na Europa se tenta massificar a tecnologia 5G, a China tem prevista para 2030 a tecnologia 6G, mais rápida e dinâmica e com IA integrada.

⁶⁰ *Hardware e software.*

⁶¹ Câmara fotográfica ou de vídeo, GPS, emissores e recetores de rádio, relógios, telemóveis, máquinas de lavar roupa e louça, microondas, fogões de indução e até automóveis e aviões, todos eles, e muitos outros, podem ilustrar aplicações deste componente eletrónico.

⁶² A designação é o significativo associado à cultura que surgiu e se expande e profunda a partir do uso das redes de computadores e outros suportes tecnológicos digitais.

⁶³ Ano em que Pierre Lévy publicou o livro *Cyberculture* nas Éditions Odile Jacob. É possível aceder a uma versão PDF, em tradução brasileira, no endereço https://www.giulianobici.com/site/fundamentos_da_musica_files/cibercultura.pdf

⁶⁴ Neste texto referimos apenas o Projeto Minerva por ser a grande referência nacional para todos os outros que lhe foram seguindo e que já enumerámos em textos anteriores.

Convém no entanto reforçar que, quando nos referimos ao ensino e à aprendizagem (E/A), devemos considerá-los no plural (ensinos e aprendizagens).

Há poucos dias recomeçou mais um ciclo de E/A nas escolas básicas, secundárias e superiores, vulgo universidades. Conquanto não tenhamos ainda separados por classes os números dos alunos matriculados na educação pré-escolar, escolaridade obrigatória e superior neste ano letivo de 23/24, temos os valores da Pordata relativos ao ano de 2022, onde havia 259.030 alunos na Educação Pré-Escolar, 930.323 nos 1.º, 2.º e 3.º ciclos, 397.100 no ensino secundário, 5.412 no CET e 433.217 no ensino superior, totalizando 2.025.082 alunos.

De acordo com dados da Direção-Geral do Ensino Superior, de 27 de agosto de 23, estavam colocados 49.438 novos alunos nas universidades e politécnicos nacionais. A este número podem-se somar os 1.117.818 alunos no ensino público (do Pré-Escolar ao Ensino Secundário) referenciados num comunicado do Ministério da Educação, a 12 de Setembro de 2023. Ou seja, atentando na diferença entre os valores de um ano e outro, calcula-se, ainda que sem certezas absolutas, o número de alunos que em Portugal frequentam o ensino privado.

Mas como não é esse o móbil deste texto, ficamo-nos por um simples ‘dê por onde der’ são muitos alunos matriculados no sistema educativo português. É muita gente, são muitos cidadãos, os que a sociedade espera que a escola prepare de forma reflexiva e crítica para integrar a sociedade (Ferres, 1996). E todos eles serão confrontados com aulas que se suportarão em tecnologias educativas, e, nos tempos que correm, praticamente todas digitais.

Hoje, é quase impossível não ver um professor, ou mesmo um aluno, numa aula, aceder a um computador ligado à Internet, ligar uma *pendrive* ou um disco externo e ver iluminar-se um écran por um projetor de vídeo pendurado na sala, para apresentar a fotografia de um autor, ilustrar um esquema de montagem laboratorial, apresentar uma ficha de trabalho para discussão grupal, mostrar a posição do corpo do atleta quando corre para o triplo salto, o modo como se solda um fio a uma placa metálica, como segurar o telemóvel quando se captam imagens de vídeo e como o montar numa *app* no telemóvel, como o VN - *Video Editor* para Android, ou outra coisa qualquer. Aliás, exemplo da exploração de meios audiovisuais em vez de práticas reais, foi o que aconteceu nas provas de aferição do 8.º ano, em que a componente prática da prova de Física e Ciências se realizou sobre o visionamento de um vídeo ilustrativo de uma experiência e os dados nele apresentados.

A cibercultura⁶⁵ e a transformação e transição para o digital

Uma vez criadas as tecnologias prontamente foram e vão surgindo adaptações que as tornam mais práticas no que concerne à sua utilização diária pelo cidadão comum. Recordemo-nos da evolução dos livros e das tecnologias de impressão até se chegar ao livro de bolso. Uma adaptação que permitiu ao leitor levar o livro para qualquer lado, tornando a sua leitura possível nas mais diversas circunstâncias, como numa viagem de comboio, barco, avião ou autocarro. Passámos a dispor de

⁶⁵ A *cibercultura* é, de acordo com Pierre Lévy, um conjunto de técnicas materiais e intelectuais, práticas, atitudes, modos de pensamento e valores que se desenvolvem com o crescimento do ciberespaço, i.e., a rede. Ela é um fluxo ininterrupto de ideias, ações e representações entre pessoas ligadas por computadores e outras tecnologias digitais de informação e comunicação (*smartphones, tablets* e dispositivos ligados à internet).

uma leitura transportável em qualquer meio de transporte, e isso permitiu-nos que leitura e a vida pudessem correr paralelas (Burke, 1992).

Poderíamos agora entrar pela história dos computadores, do mundo digital e da história da Internet. Se os computadores nasceram em meados do século passado, a Internet, que é posterior, pode já ser dividida em épocas marcadas pela implementação de novas tecnologias e mudanças na forma como interagimos nela. Mergulhámos numa nova revolução industrial.

A Internet chegou e adaptou-se às mais diversas circunstâncias humanas e tecnológicas. Foi uma daquelas tecnologias que nos captou e capturou pela simpatia e funcionalidades.

As inovações proporcionadas e a imediaticidade das comunicações despertaram o interesse da ciência e da

Umberto Eco, conhecido bibliófilo, filósofo, escritor e ensaísta italiano, numa das suas vindas a Portugal, mostrou-se encantado com os novos auxiliares de leitura, que, no caso, era um *iPad*. O seu encantamento não decorria apenas da tecnologia de reactivação dos textos, mas da facilidade de leitura, por um lado, mas, principalmente, por poder transportar uma biblioteca (*offline*) de obras para ler dentro do *tablet*⁶⁶. Alertando, no entanto, para o facto de que o excesso de informação provoca a amnésia.

tecnologia, que foram desenvolvendo aplicações quase impensáveis para qualquer cidadão do mundo. A Internet introduziu mudanças radicais no que disse respeito às comunicações pessoais e aos diversos tipos de relações interpessoais (Thompson 1998), ligou-nos em rede e em redes e alterou-nos a organização espaço-tempo da vida social.

No entanto, aqui e agora, o importante não é ser a favor ou contra a Internet, mas compreender as mudanças qualitativas inerentes e decorrentes da mesma (Maynard, 2011) e a hiperoferta de funcionalidades e facilidades tecnológicas que hoje conhecemos.

Se durante décadas as ligações comunicacionais eram cabladas e estabelecidas ponto a ponto, a migração das redes físicas para redes etéreas, de radiofrequência como são o *wifi*⁶⁷ e o *Bluetooth*, GPS ou NFC⁶⁸ ou as de infravermelhos, e que nos levam a estarmos, mesmo sem o sabermos, por vezes, hiperconectados, vieram alargar e aprofundar a cibercultura.

Mas também a cibercultura tem sofrido mutações e evoluções contínuas que

Estamos hiperconectados e precisamos de nos desconectar um pouco. Dario Caldas, sociólogo

foram sendo caracterizadas e designadas pelas tecnologias utilizadas e possibilidades dadas aos utilizadores, e que levaram os técnicos a referir-se a elas como Web 1.0, 2.0, 3.0 e 4.0.

A Web 1.0, nascida com a popularização da Internet, em 1995, foi quase apenas uma transposição de suportes, a informação deixou de estar agarrada a suportes materiais, físicos, e, mesmo no formato digital, assemelhava-se à informação estática residente em páginas impressas, e seu visionamento *online* dependia da sua inserção no servidor pelos administradores do sistema, que a davam a ler,

⁶⁶ E telemóveis que, com as continuadas evoluções, nos podem 'ler' os textos do livro, para que possamos ir fruindo das paisagens por onde passamos. A conversão do código binário para som entendível por nós faz-se com recurso a uma voz sintetizada, que podemos escolher (homem, mulher, ator ou atriz, etc.) dependendo do programa (*software*) utilizado.

⁶⁷ Ou *wi-fi*, (*Wireless Fidelity*)

⁶⁸ *Near Field Communication* (Comunicação por Campo de Proximidade) utilizada em pagamentos realizados a distâncias muito próximas, mas sem contacto, entre o cartão ou outro dispositivo e a máquina de pagamentos automáticos. Sistema criado em 2003, pela Sony e a Philips, funciona com recurso a rádio frequências de 13,56 MHz, só utilizável quando há aproximação efetiva entre os dispositivos de pagamento e cobrança.

passivamente, aos utilizadores da rede, ainda que lhes fosse possível saltar entre os *links* disponibilizados, de acordo com a dialógica de autoria hipertextual (Vidal, 2005).

A Web 2.0, iniciada no final da década de 90 e início dos anos 2000, veio dar destaque à produção de conteúdo, e as tecnologias de programação dos sites com a criação e utilização de folhas de estilo (CSS Cascading Style Sheets) propiciadores de interfaces mais agradáveis e fáceis de utilizar e abriu espaço para criação, construção e partilha de páginas pessoais (blog).

A Web 3.0, ou Web Semântica (WS), idealizada por Tim Berners-Lee⁶⁹, em 2001, levou a que os conteúdos da rede beneficiassem da automatização e descentralização de processos, onde as máquinas vieram melhorar a eficiência de atividades até aqui realizadas manualmente pelos utilizadores, como o caso dos pagamentos *online*, as marcações de consultas *online* ou a entrega do IRS às Finanças, os jogos multi-utilizadores, *online*, a gestão das coisas ligadas à Internet (IoT⁷⁰), a domótica remota e uma Web colaborativa em tempo real, a mesma que permitiu a comunicação grupal, remota, nos tempos da pandemia e, mais recentemente, as possibilidades de realidade aumentada, para enriquecer, completando e complementando, a informação apresentada.

A Web 4.0 tende a intensificar a recolha e o tratamento de grandes volumes de dados, a funcionar com base na inteligência artificial e a estreitar a linha que separa o homem da máquina. Aparece numa fase da Web em que os sistemas informáticos procuram soluções para questões ainda não levantadas, e as tecnologias permitem realizações praticamente impossíveis até ao momento.

Uma delas é a que nos é enviada sob a forma de vídeos – virais - do TikTok através do Whatsapp, por exemplo, como a aqui apresentada, onde um robô derrota um jogador campeão do mundo de ténis de mesa, e que, depois, acaba por ser explicada como sendo um vídeo real, manipulado, onde se

Fig. 2 – Vídeo de realidade misturada



⁶⁹ Tido como criador da World Wide Web em 1989, quando trabalhava no CERN (Organização Europeia de Pesquisas Nucleares), por ter apresentado a primeira proposta de um sistema de partilha de informação entre os cientistas trabalhadores daquele centro de pesquisa com outros cientistas de várias universidades e instituições de investigação, a 12 de março desse ano.

Não será, por isso, de espantar que o primeiro *site* da história da Internet tenha sido o *site* dedicado a explicar a criação e funcionamento da *World Wide Web* (WWW).

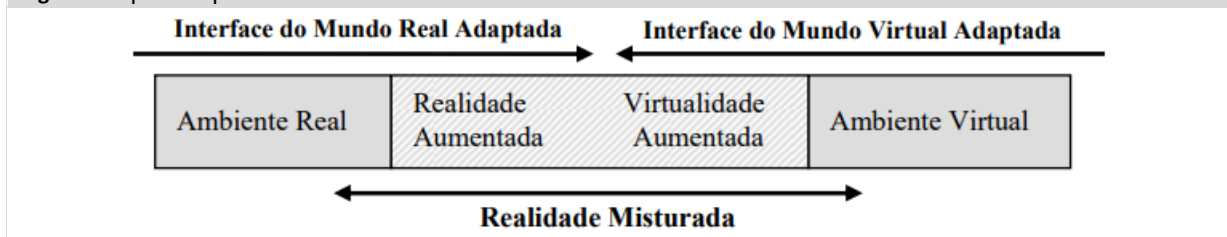
⁷⁰ O investigador britânico Kevin Ashton em 1999 apresentou a designação 'Internet das Coisas' [*Internet of Things* (IoT) em inglês], para se referir a todos os artefactos que pudessem ser ligados à Internet. Ou, de forma mais concreta, é um sistema de dispositivos de computação com capacidade de transferir dados para uma rede sem a ação e interação humana. Exemplo disso é o de alguns automóveis que ao atingirem determinada quilometragem informam a oficina da marca e depois alguém da oficina liga ao proprietário para marcar a revisão. Nada de novo, se se pensar nas impressoras da HP que encomendam tinteiros quando os que estão a ser usados se gastam.

substituiu um jogador, o que apareceria de costas para a câmara, por um robô que parecendo verdadeiro é uma imagem computacionalmente alterada do jogador e onde se replicam com rigor os movimentos do personagem substituído.

Ficamos assim com a ideia de um robô real num jogo real, quando, afinal, somos enganados pelas capacidades das tecnologias.

A tecnologia ultrapassou a realidade, não a substituiu, ultrapassou-a e misturou-se com ela, como previram Paul Milgram e Fumio Kishino (1994), quando falaram em *realidade mista*⁷¹ ou *misturada*,

Fig. 3 – Esquema que mostra a realidade misturada relacionando realidade natural com realidade virtual.



situação que se irá tornando cada vez mais comum, designadamente nos ambientes dos jogos, mas que poderá ser, também, útil para muitas situações de ensino e aprendizagem.

A desterritorialização⁷² e a materialização da *cloud*

Recordando. A Internet nasceu da ideia de um homem⁷³, mas foi a partilha aberta da rede que a fez crescer exponencialmente, quando, em abril de 1993, o CERN decidiu que a Web seria de domínio público. A intensificação dos fluxos de informação que por ali circulavam transformou as sociedades e as culturas, a economia e a política, permitindo a criação de um novo espaço de produção e expressão (Silva, 2012). Aliás, foi o próprio Tim Berners-Lee que, aquando da comemoração dos 30 anos da Internet, em março de 2019, referiu que se no primeiro ano de abertura do sistema ao mundo existiam 500 servidores ligados à rede, esse número ultrapassou os 10 mil no ano seguinte, dos quais 2 mil eram de uso comercial. Ou seja, a corrida a esta nova área tecnológica disparou logo em modo exponencial. Não espanta, pois, que ao fim de pouco tempo todos tenhamos ficado tão dependentes da rede e de tudo o que é passível de ser feito nela e com ela.

Aos poucos fomos confiando, quase cegamente, na informática, na computação e na digitalização. Mas, de repente, damo-nos conta de que muito mais facilmente perdemos informação digitalizada e digital que informação física, agarrada a suporte materiais.

⁷¹ Em *A Taxonomy of Mixed reality Visual Displays* [disponível no URL, https://cs.gmu.edu/~zdzuric/cs499/Readings/r76JBo-Milgram_IEICE_1994.pdf] (Uma taxonomia dos ecrãs visuais de realidade mista) como sendo o resultado da mistura do mundo físico com o mundo digital, entre a Realidade Virtual (RV) e a Realidade Aumentada (RA).

⁷² Na linha do entendimento de Pierre Levy (1996), onde se confundem os espaços públicos com os espaços privados (da vida doméstica e familiar), uma vez que as fronteiras assinaladas por Habermas (1984) se esbatem e tendem a desaparecer, o que permite transpor barreiras, sociais ou simbólicas, e se bem utilizada a atenuar estigmas e receios (Lopes, 2008). Todavia, na rede há sempre más utilizações que importa acautelar, pelo que é necessário (in)formar os utilizadores para não se encantarem com a sobrecarga de estímulos e, cansados, se deixarem ludibriar e ficar reféns das maldades que ali grassam.

⁷³ Tim Berners-Lee.

Afinal, já todos perdemos imensos ficheiros digitais, desde fotografias de família e de viagens, até ficheiros de apresentações de matérias a trabalhar nas aulas, provas de avaliação e ficheiros com resultados de avaliações e milhares *downloads* de coisas interessantes que baixámos da Internet, fosse por erro de cópia, por ação de campos magnéticos, picos de corrente, vírus ou simples deterioração de suportes, disquetes, discos e *pendrives*. O que é certo é que mesmo avisados de que a única solução passava pela colocação dos ficheiros no espaço que nos é cedido nas contas de *e-mail*, gratuitas ou pagas, o mais ajuizado seria comprar espaço na *cloud*, uma vez que a sua colocação em *clouds* gratuitas traz quase sempre dissabores.

Este ponto, assim, autonomizado, nem sequer tinha sido considerado aquando da esquematização do texto, mas como nos deparámos com a *cloud* e o que ela induz e afinal representa, achámos que seria importante esclarecer esta tecnologia.

Ou seja, é aqui nesta referência, e etapa, em que abordamos o mundo desmaterializado e desterritorializado e etéreo da *cloud*, que se nos coloca a necessidade de clarificar conceitos.

Sou do tempo em que foi esventrado o quarteirão onde seria instalada a sede da CGD, na Av. João XXI, em Lisboa. A obra terá começado em meados de 1987 e foi inaugurada em 1993. Um complexo faraónico de 15 pisos, 9 acima do solo e 6 subterrâneos⁷⁴.

Recordo-me de por ali passar depois de inaugurado o edifício, dito inteligente, à data, porque pensado e construído para poupar energia, quando, pouco depois ouvi na rádio que aquele edifício inteligente consumia⁷⁵ tanta energia elétrica como a consumida regularmente na cidade de Santarém. E era inteligente. Mas não explicavam, por exemplo, que além da energia para a climatização e equipamentos, era necessário alimentar a centro de dados da CGD.

Em Portugal raramente se fala da *cloud*, porque para a utilizarmos temos que pagar. Pese embora o facto de se achar que por ser nuvem é uma coisa etérea, que anda lá pelo espaço e que, como as suas congéneres, meteorológicas, é gratuita. Somos abanados quando atingimos os limites de armazenamento das contas de *e-mail*, e percebemos que afinal a coisa não é tão etérea assim e ou perdemos dados ou contratamos espaço de armazenamento de dados.

Há anos foi anunciada a instalação da *cloud*⁷⁶ da Altice na Covilhã. Um investimento megalómano. Quatro edifícios ultra modernos e seguríssimos, milhares de empregos, milhares de servidores e *Zetabytes* de armazenamento de dados. A 23 de setembro de 2013, foi inaugurado um edifício com a forma de cubo negro, na Covilhã⁷⁷, na vizinhança do qual era suposto serem construídos mais três.

⁷⁴ E vários são os mitos urbanos relativos à utilização desses mesmos pisos subterrâneos.

⁷⁵ Mesmo após a instalação de uma central de produção de energia elétrica, fotovoltaica, nos telhados do edifício, o consumo mensal de eletricidade é da ordem dos 2GWh, o que chegaria para alimentar eletricamente a cidade de Vila Real de Santo António. Recorde-se que o GWh (giga watt hora) é uma unidade de medida de energia, e refere-se à energia que é produzida ou consumida por um sistema elétrico com 1×10^9 W de potência a funcionar durante 1h (3600s). Aquele aquecedor de 1000W que tem casa, se funcionasse seis horas por dia durante meio ano consumiria (1 kW x 6 h x 180d = 1080 kWh) e já achamos que gasta muito, agora imagine os custos a pagar por 2GWh.

⁷⁶ Designação abstrata para os sistemas de computação em nuvem que, no geral, significam e representam uma solução de hospedagem virtual.

⁷⁷ A importância dada à instalação desta unidade Altice na Covilhã foi tal que para além de terem destruído o aeródromo da região deram o nome DataCenter à rua de acesso ao mesmo.

Idênticos, a fazer fé nos planos iniciais⁷⁸ da Altice⁷⁹. Entretanto a Altice afogou-se em dívidas e o *data center* (centro de processamento de dados) viu-se com um futuro tão negro quanto a cor do cubo onde está instalado. Tem que ser vendido.

Tirando mais uma série de *data centers* mais pequenos existentes espalhados pelo país, agora conta-se que será instalado um outro *data center*⁸⁰, enorme, em Sines. Mais um edifício gigantesco, pensado de raiz para atender a todas as questões e prioridades ambientais, dizem. Há que aguardar! Mas voltando às questões relativas à *cloud* e ao que aqui nos trouxe.

A *cloud* não é virtual, é física, gigantesca, e um enorme sorvedouro de energia⁸¹ elétrica para alimentar os sistemas de telecomunicações e os milhares de servidores, que mais não são que computadores carregados de discos de armazenamento externo, roteadores, UPS's, iluminação e um sem fim de quilómetros de cabos metálicos e de fibra ótica, etc., que, por gerarem imenso calor no seu funcionamento, necessitam de milhões de metros cúbicos anuais de ar limpo e arrefecido, a fluir continuamente 24 horas por dia.

E nós a pensarmos que quando enviávamos um *e-mail* do telemóvel para o PC, ali na secretária, era uma ação local porque os dois dispositivos estavam ligados à mesma rede e ao lado um do outro. Não. O *e-mail* percorre milhares de quilómetros em fracções de segundo e nunca saberemos sequer qual foi o percurso que ele fez. Tal como acontece quando recebemos um *e-mail*. Nunca saberemos onde está alojado o servidor que recebeu o *e-mail* depois de digitado, nem onde está o servidor a que acedemos quando o consultamos. Não sabemos se, apesar do mesmo domínio, os *e-mails* estão alojados no mesmo disco, no mesmo servidor, no mesmo edifício, no mesmo país ou no mesmo continente.

O mesmo acontece com as compras *online*. Sabemos que um dos grandes gigantes de vendas *online*, é a Amazon, mas não sabemos qual o percurso da informação relativa a qualquer compra que ali realizemos. O que acontece quando clicamos no Enter para formalizarmos uma aquisição e encomenda, ainda em digital, e a tramitação posterior do pedido, apesar de podermos acompanhar, virtualmente, o percurso da mesma. Quando compramos na *amazon.es* estamos a consultar bases de dados alojadas onde? Em Espanha? Não necessariamente, apesar de em 2019 a Amazon ter construído um edifício onde instalou um dos seus *data centers*, em Zaragoza.

⁷⁸ Previra a construção total de 75.500 m² de área e instalação de 50 mil servidores ligados à rede de fibra ótica, com uma capacidade de armazenamento de 30 *Petabytes* (1 *Petabyte* = 1.000 *Terabytes*)

⁷⁹ E, ao fim destes anos, mais uma vez, *a montanha pariu um rato*. A Altice pretende vender este ativo para pagar dívidas. Recorde-se que o *data center* da *cloud* Altice foi instalado exactamente a meio da pista do aeródromo da Covilhã, inaugurado por Gago Coutinho em 1946. Mas, o pior, é que com o fim do aeródromo também se acabou com a investigação de aeronáutica da UBI. Resta-nos, aos beirões covilhanenses, a existência de um elefante branco disfarçado de cubo negro na Cova da Beira.

⁸⁰ O *data center* não é necessariamente uma *cloud*, pois, no geral, a designação está associada ao espaço físico onde é instalado um conjunto de redes, servidores, *mainframes*, roteadores, cablagens e outros equipamentos relacionados à informática que a empresa mantém sob o seu domínio.

[Os roteadores são sistemas de comunicação imprescindíveis para a utilização da Internet, que recebem e enviam dados através de redes de computadores. Por vezes são confundidos com hubs, modems ou switches de rede, mas para além de combinarem as funções desses componentes ligam-se a uma panóplia de dispositivos para melhorar o acesso à Internet ou ajudar a criar redes empresariais. (texto adaptado do site da Cisco)]

⁸¹ Afinal tudo consome energia. Já todos nos vimos aflitos porque a bateria do telemóvel estava sem energia e não tínhamos um *powerbank* connosco.

Em 2020 tanto a Google como a Microsoft iniciaram a construção dos seus próprios *data centers*⁸². E porque nestas tecnologias, como no futebol ou na política, os adversários, de facto, nem sempre são inimigos, pasmamo-nos com o facto de a *cloud* da Apple estar instalada em *data centers* da Google e da Amazon, de acordo com Miguel Esteves Cardoso (in Público, 29 de Setembro de 2023).

Em suma, a digitalização da informação, i.e., a separação dos conteúdos do suporte e a sua recodificação e reativação em sistemas digitais eletrónicos permitiu transitá-la entre países em redes que desconhecem fronteiras. E o facto de serem cabladas, metálicas ou plásticas (de fibra ótica) ou inalâmbricas, entre torres próximas ou distantes ou passadas por algum satélite geoestacionário dedicado às telecomunicações, não implica sequer a existência uma entidade que regule estas viagens de zeros e uns empacotados e que se deslocam à velocidade da luz.

Mas isso é irrelevante para cada um de nós enquanto utilizador.

Resta-nos saber que o valor recebido pela fatura eletrónica que nos chegou ao telemóvel se resumiu a um fluxo de zeros e uns que vaguearam pelo mundo até serem reativados sob a forma de fatura de água, gás ou eletricidade gastos no mês passado e que agora, novamente através de fluxos de zeros e uns, teremos que pagar acedendo à aplicação de *home banking* que temos no telemóvel. O tal que havia sido pensado para ser um telefone.

Este território (cabos terrestres, submarinos⁸³, torres e antenas de radiofrequências ou mesmo o espaço acima da Terra pejada de satélites) utilizado pelos zeros e uns nas suas viagens e entre máquinas com diferentes IPs, por terras de todos e de ninguém, foi apelidado como ciberespaço, por William Gibson, em 1984 no seu livro *Neuromancer*⁸⁴. Um espaço que ao longo das últimas décadas passou a ser um espaço de socialização entre humanos, que o usam para as mais distintas formas de relações sociais.

Estes meios e estas tecnologias puseram-nos a viver noutra dimensão, virtual, entre cá e lá, entre o material e o virtual, etéreo, com novos códigos⁸⁵, novas regras e novas culturas, que dão forma à cibercultura.

Quer dizer que, agora, para além dos currículos escolares, tradicionais, temos novos currículos, formais, informais e ocultos que teremos que apreender com brevidade.

Alguns dos exemplos que aqui referimos são exemplos de transição digital. Todos sabemos que atualmente os documentos de IRS têm que ser preenchidos e entregues *online*. Mas, durante anos o sistema tributário era dual, admitia a entrega analógica, em formulários em papel, e digital, onde os documentos estavam digitalizados e os utilizadores tinham que preencher diversos campos de uma base de dados informática. Digamos que não houve rutura entre procedimentos. Aliás, até a designação dos campos da base de dados e a sua numeração se manteve, e os interfaces mantiveram

⁸² Já há algum tempo que se pondera a construção deste tipo de estruturas, físicas e lógicas no espaço, uma vez que as temperaturas são muito baixas e isso pode ser uma mais-valia para os sistemas. A coisa vai tão avançada que já há empresas que ponderam a transferência destes sistemas para a Lua.

⁸³ Estão previstas para 2026 as ligações físicas por cabos transatlânticos, da Google, chamado Nuvem, que ligarão Portugal, as Bermudas e os EUA. Isto pouco tempo depois de Portugal ter também servido de hub a cabos transatlânticos que nos ligaram à África do Sul, o que mostra a importância geográfica, estratégica, de Portugal na rota da sociedade da informação, deixando antever a necessidade de mais engenheiros informáticos para responder às solicitações que daqui decorrerão, dado estar o país na mira dos grandes *players* dos *data centres* mundiais.

⁸⁴ Disponível no URL <https://www.nothuman.net/images/files/discussion/1/Oed6dd58b519b04986adffca95500ec3.pdf>.

⁸⁵ Um *código* é uma linguagem escondida da realidade digitalizada (Lessig, 1999).

a mesma lógica dos formulários em papel. Apenas deixámos de nos relacionar pessoalmente com funcionários das Finanças.

Em caso de dúvidas, temos sempre documentação estática e dinâmica, gratuita, presente na Internet, para consulta e, no limite, acesso telefónico a *call centers* que nos podem esclarecer.

Mas a compra de um pólo azul *navy* na amazon.es não é fruto da simples transição digital. Pelo contrário, é fruto da transformação digital, porque o sr. Jeff Bezos rompeu com a estrutura clássica das vendas do pequeno comércio tradicional, urbano, e do grande comércio através de catálogos em papel.

Aprender na rede

Atualmente tudo está na rede. Mas neste tudo há verdades, falsidades e omissões. Há bom e há mau. A Internet é apenas um veículo de informação.

Na televisão e nas informações televisionadas que nos chegam a casa, via TDT⁸⁶ ou canais por cabo, há entidades responsáveis pelas programações e conteúdos transmitidos, que filtram e doseiam a informação que nos querem fornecer a cada momento.

Na Internet ninguém filtra nada para ninguém (Eco, 2011).

Este novo mundo, do ciberespaço, está desorganizadamente organizado. Todos sabemos onde é a livraria, a loja de roupa, a loja dos perfumes, o médico, como aceder às bulas dos medicamentos, às oficinas auto,

“O livro ainda é o meio ideal para aprender. Não precisa de eletricidade, e você pode riscar à vontade. (...) Acho que os tablets⁸⁷ e e-books servem como auxiliares de leitura. São mais para entretenimento que para estudo. Gosto de riscar, anotar e interferir nas páginas de um livro. Isso ainda não é possível fazer num tablet.”
Umberto Eco, 2011

salas de estudo, à casa dos explicadores, escolas, recreios e às praças públicas para as conversas com conhecidos e desconhecidos, dependendo das temáticas, mas, mesmo aí, há regras que têm que ser cumpridas, caso não aconteça o utilizador pode ser inibido de continuar a comunicar naquela sessão ou ser *desamigado* do grupo e do *site*.

Tudo está ali, à nossa frente, à velocidade de carregar no *Enter*. Anularam-se as distâncias.

Comunicamos em tempo real. Vemo-nos, se o quisermos. A gestão do processo é nossa, depende de nós, do nosso tempo, interesses, necessidades e competências.

Podemos procurar e encontrar quase tudo, desde o vídeo que alguém fez em Inglaterra, na Coreia do Sul ou no Peru, a receita da *paella* espanhola, do bolo de azeite de Celorico da Beira, do foliar de Valpaços ou dos *gnocchis verts niçoise*, assim como disponibilizar a receita e o vídeo do caril que se copiou do blog da Clara de Sousa e confeccionou no Beco do Beijudo.

⁸⁶ Acrónimo de *Televisão Digital Terrestre*, que, em 2009, em Portugal, veio substituir a emissões analógicas e distribuir 6 canais gratuitos a quem não paga a receção de canais por cabo.

⁸⁷ Esta opinião de Umberto Eco foi muito rapidamente ultrapassada, bastando para o efeito pensar nos leitores de PDF que permitem tomar notas e escrever sobre o documento digital e, mais recentemente ainda, iniciado primeiramente pelo Edge da Microsoft, passou a ser possível arrastar para a área do *browser* um qualquer documento PDF que é aberto e são-nos disponibilizadas várias ferramentas de anotação sobre o mesmo e gravação do documento riscado e anotado. E tudo a custo zero. Digamos que embora isto tenha sido uma transformação digital, aos olhos do cidadão mais comum foi uma mera transição digital, uma vez que as técnicas (aparentemente) se mantiveram.

Em síntese, se é difícil sintetizar e explicar a complexidade do que é a cibercultura, ficamo-nos pela noção de que vivemos tempos de evolução das normas sociais e que o uso destes recursos e tecnologias nos afeta em tudo, incluindo as funções cognitivas.

Há dias, e não foi sequer aqui perto de casa ou da escola, passei frente a uma farmácia, com alguma dificuldade, porque havia vários carros parados na rua, em ambos os sentidos, uns a recolher e outros a largar rapaziada. Primeiro pensei que fosse alguma festa de aniversário que por ali houvesse, mas, na farmácia, fiquei a saber que ali era uma casa de explicadores e que todos os anos e todos os dias era a mesma coisa, carros e miúdos, miúdos e carros.

Dei comigo a pensar no dinheiro empatado pelos pais em explicações, quando as explicações estão todas e diversificadas à distância do digitar umas palavras num teclado e de um *click* no botão esquerdo do rato do computador ligado à Internet.

Se há coisa que digo a antigos alunos, é que depois da primeira licenciatura, a segunda é muito mais fácil. O mesmo acontece com os mestrados. E explicações? Há muitas e gratuitas.

Aceda-se a um *browser* e digite-se o que se quer apreender.

Voltemos ao exemplo utilizado anteriormente, o cálculo de um preço sem IVA.

Acedemos a um *browser* e na caixa de pesquisa escrevemos ‘calcular um preço sem IVA’ e quando premirmos a tecla de *Enter* surgem-nos as respostas.


Fig. 4 – Janela de *browser* com lançamento de pesquisa e resposta do motor de busca da Google

The screenshot shows a Google search interface. The search bar contains the text 'calcular um preço sem IVA'. Below the search bar, there are filters for 'Imagens', 'Vídeos', 'Notícias', 'Livros', 'Maps', 'Voos', and 'Finanças'. The search results show 'Cerca de 1 040 000 resultados (0,20 segundos)'. The first result is from 'In-Mobility' with the URL 'https://www.in-mobility.com › calcular-iva-fatura'. The snippet of the result reads: 'É fácil. Se o montante incluindo o IVA for de 2.000 euros e a percentagem de IVA for de 10%, divide o preço incluindo o IVA (2.000 euros) por 1,10. Isto dá-lhe o preço sem IVA, que é, 1.818,18 euros. Deve subtrair o resultado, ou seja, 1.818,18 euros, do montante da fatura (2.000 euros) incluindo o IVA.'

Esta primeira é bem explícita e clara, mas se rolarmos a janela por aí abaixo veremos muitos outros exemplos, gratuitos, porque foram localizados mais de um milhão de resultados em 0,2 s.


Fig. 5 – Rolamento para baixo das respostas devolvidas pelo motor de busca da Google

The screenshot shows the same Google search interface as Fig. 4, but with the search results scrolled down. The first result is from 'matematica.pt' with the URL 'https://www.matematica.pt › util › calcular-iva'. The snippet of the result reads: 'Calcular IVA. A fórmula é muito simples, basta dividir o preço por 1,23 no caso da taxa ser 23%, ou pelo valor correspondente se a taxa for diferente. Por exemplo, se um ...'

 Economias
<https://www.economias.pt> › Impostos

Como retirar o IVA a um valor

17/04/2023 — ao **calcular** 23% de 499, obtém o valor do IVA sobre um preço de 499. Como se 499 fosse um **preço sem IVA**. mas, afinal, 499 já é um preço com IVA.

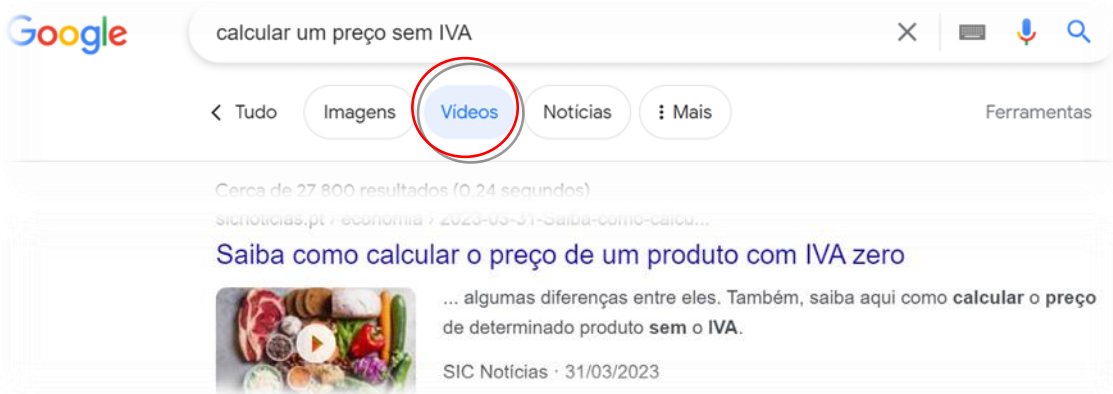
 portaldocredito.pt
<https://portaldocredito.pt> › Artigos

Calculadora de IVA: Calcular Valor Com ou Sem IVA

Esta calculadora serve para ver quanto é que um produto paga + o **IVA**. Aqui deve colocar o **valor** do produto **sem** o **IVA** de modo que a calculadora o ...

Mas como eu sou mais de ver vídeos que ler, porque ali tudo me é mostrado e explicado passo-a-passo, leio um artigo e depois clico no cimo da página de pesquisa, no botão que acede aos vídeos correspondentes ao solicitado na pesquisa e ... cá está um bom exemplo.

Fig. 6 – Seleção de vídeos com respostas à pesquisa lançada no motor de busca da Google



Google

< Tudo **Vídeos** Notícias : Mais Ferramentas

Cerca de 27 800 resultados (0.24 segundos)

sicnoticias.pt / economia / 2023-03-31-saiba-como-calcu...

Saiba como calcular o preço de um produto com IVA zero

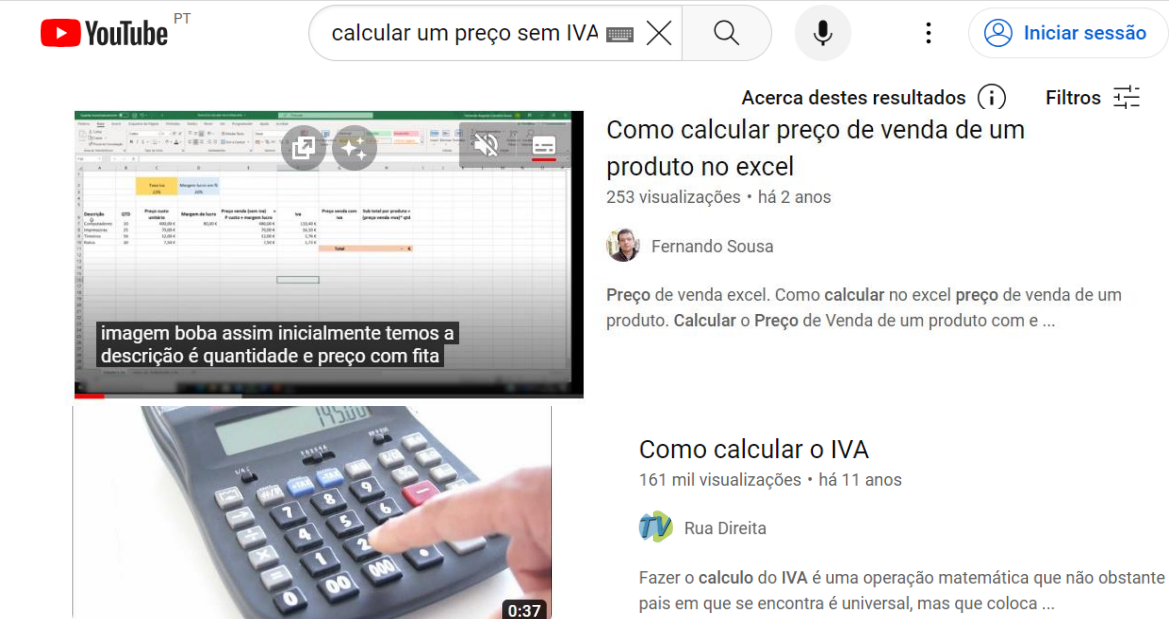
... algumas diferenças entre eles. Também, saiba aqui como **calcular** o **preço** de determinado produto **sem** o **IVA**.

SIC Notícias · 31/03/2023

Mas, se por acaso, a coisa ainda não ficou suficientemente clara.

Acedo ao *Youtube* e escrevo o mesmo na caixa de pesquisa. Espero e percorro os vídeos indexados pelo motor de busca do *Youtube*.

Fig. 7 – Apresentação de links de vídeos indexados como respostas à pesquisa lançada no *Youtube*




YouTube

Iniciar sessão

Acerca destes resultados (i) Filtros

Como calcular preço de venda de um produto no excel


253 visualizações · há 2 anos

 Fernando Sousa

Preço de venda excel. Como calcular no excel preço de venda de um produto. Calcular o Preço de Venda de um produto com e ...

Como calcular o IVA

161 mil visualizações · há 11 anos

 Rua Direita

Fazer o calculo do IVA é uma operação matemática que não obstante do país em que se encontra é universal, mas que coloca ...

Aqui deixamos um exemplo da utilização da tecnologia e a prova cabal de que se trata de aprimorar a eficiência de algumas técnicas.

Peguemos num tema da Física do 7.º ano de escolaridade. Vamos procurar informação sobre *notação científica* para o 7.º ano de escolaridade, uma vez que muitos alunos têm dificuldade em perceber a conversão de um número para o correspondente em notação científica.

Fig. 8 – Lançamento de nova pesquisa no motor de busca da Google

The screenshot shows a Google search interface. The search bar contains the text "notação científica 7º ano de escolaridade". Below the search bar, there are tabs for "Imagens", "Vídeos", "Notícias", "Livros", "Maps", "Voos", and "Finanças". The search results show approximately 356,000 results in 0.33 seconds. The first result is from RTP, titled "Matemática - 7.º e 8.º anos , aula 13 - 30 nov 2020", dated 30/11/2020. The second result is from mec.pt, titled "Notação Científica | #EstudoEmCasa", dated 30/11/2020. The search bar also includes icons for keyboard, voice search, image search, and a magnifying glass.

Encontrámos várias explicações, desde as aulas da RTP a apoios do ME, no estudo em casa, e novamente as ofertas do *site* matematica.pt, etc.

Mas também posso pedir imagens e ...

Fig. 9 – Seleção de imagens encontradas e indexadas na pesquisa feita no motor de busca da Google


The screenshot shows a Google search for "numeração científica 7º ano de escolaridade". The "Imagens" tab is selected and circled in red. Below the search bar, there are tabs for "Tudo", "Imagens", "Vídeos", "Livros", "Notícias", "Mais", and "Ferramentas". The search results are displayed as a grid of image thumbnails. The first thumbnail shows the conversion of the number 65000000 to scientific notation 6.5×10^7 . The second thumbnail shows a worksheet titled "Ficha de Trabalho - Aquecimento do Estudo do País". The third thumbnail shows a worksheet titled "Coloca os símbolos <, > ou =, entre os números de modo a obteres afirmações verdadeiras." with multiple-choice options: a) $5,1 \times 10^3$ $5,1 \times 10^6$; b) $2,8 \times 10^7$ $9,1 \times 10^6$; c) $4,1 \times 10^4$ $4,12 \times 10^4$; d) $3,7 \times 10^6$ $3,07 \times 10^6$; e) $4,8 \times 10^3$ 4800. The search bar also includes icons for keyboard, voice search, image search, and a magnifying glass.

obtenho imensas, é caso de escolher algumas e ir tentando esclarecer as minhas dúvidas.

Se optar por vídeos explicativos disponíveis no *Youtube*, abro outra janela no *browser* e peço que me sejam apresentados videogramas sobre o assunto e ... lá vamos nós.

Fig. 10 – Lista de links de vídeos indexados como respostas à pesquisa lançada no Youtube

7º ano - Notação científica - YouTube




7º ano - Notação científica. 615 views · 3 years ago ...more. Try YouTube Kids. An app made just for kids. Open app · Garcia Matemática. 2.08K.

YouTube · Garcia Matemática · 29/05/2020

www.youtube.com › watch

Números em Notação Científica - YouTube



Olá a todos, nesta aula vou explicar o que são números em notação científica. Vou falar sobre a ordem de grandeza de um número, sobre...

YouTube · Os Números da Inês · 17/11/2020

Poderíamos lançar outras buscas, agora, tentaríamos uma pesquisa no âmbito da Química, medição de pH, que é matéria de estudo no 8.º ano. E repetiríamos as etapas do processo.

Convém explicar aos alunos como copiar os endereços das páginas consultadas e dos vídeos visionados para o Bloco de Notas, para irem construindo um pequeno portefólio relativo às pesquisas realizadas na disciplina e terem mais elementos de avaliação.

Obviamente que as pesquisas não se cingem às disciplinas da área STEAM, acrónimo desenvolvido a partir dos significantes *Science* (Ciência), *Technology* (Tecnologia), *Engineering* (Engenharia), *Arts* (Artes) e *Mathematics* (Matemática). Tudo é passível de ser pesquisado e caso não se encontre nas primeiras pesquisas é necessário repeti-las alterando o modo de perguntar⁸⁸, os descritores, as palavras-chave, e, dependendo da matéria pesquisada, lançando pesquisas noutras línguas.

Mais uma vez a título de exemplo, podemos lançar uma pesquisa sobre as diferenças entre o discurso direto e o discurso indirecto, matéria trabalhada, creio, no 6.º ano de escolaridade, e é uma diferença que tanto acontece em Português, como em Inglês, Espanhol ou Francês.

Agora em que quase todos os alunos têm acesso aos computadores distribuídos pelo ME e os podem levar⁸⁹ para a escola, faça-se o ensaio em sala de aula, várias vezes, até se perceber que há alunos com competências e autonomia digital⁹⁰ e sirvamo-nos dos mais autónomos para apoiarem, tutorarem e monitorarem os colegas menos destros, fomentando as ligações sociais entre uns e outros e a coesão do grupo-turma enquanto ganham destrezas informáticas e competências digitais.

Em síntese, haja ação e tenacidade

A experiência mostra-nos que nem sempre fazemos tudo como devíamos. Era muito mais saudável fazer o percurso casa trabalho a pé, em vez de o fazermos de carro. Mas o tempo cronológico, ou

⁸⁸ Conta-se, por graça, que um monge perguntou ao seu abade, *Senhor posso fumar enquanto rezo(?)*, e o Abade disse-lhe que *não* podia. Já outro monge perguntou ao Abade *se podia rezar enquanto fumava*, e o Abade respondeu-lhe que *sim*.

⁸⁹ Convém que os levem com as baterias carregadas. Importa insistir e recordar recorrentemente.

⁹⁰ Sinal que se instala um certo *habitus* digital ou virtual .

climático, ou os dois e a preguiça levam-nos a garantir que não tendo acontecido hoje, o faremos amanhã. Andar a pé custa. Faz doer costas e pés.

É preciso ser teimoso e reincidir até começar a ver os benefícios do esforço.

No caso das tecnologias a coisa também é parecida.

O percurso percorrido pelas tecnologias é maior que o percorrido por cada um de nós no acesso às mesmas. O trajeto realizado por nós e pela sociedade para entrarmos no percurso realizado pelas tecnologias é mais do que um trajeto devido ao acaso, pois depende de uma série de

Sou um inábil nas 'internetes' mandaram-me uma ligação, mas não sei abrir aquilo, sei mandar e-mails e pouco mais.

José Rodrigues dos Santos

escolhas, internas ou externas, necessidades, motivações ou imposições. E isso predispõe-nos mais ou menos a continuar a caminhar e a manter a cadência do passo, i.e., a acelerar ou a abrandar.

Tal como num passeio pedestre, em que um percurso caminhado é construído percorrendo um determinado espaço ao longo do tempo, e entre o ponto de partida e o de chegada se está em trânsito ou em transição, também no caso do percurso de passagem do mundo analógico para o digital se está em transição. Ou seja, a transição é um percurso gradual de mudança, de passagem que, no caso das tecnologias, no geral e globalmente, visa a automatização de processos existentes, tornando-os mais eficientes e melhorando a eficácia e reduzindo custos.

A transição digital, ou transição para o mundo digital, iniciou-se há anos, em

Transição digital é uma oportunidade única para combater as desigualdades sociais.

António Costa

ambientes controlados e sem grande alarido e visibilidade para o cidadão comum, e tem-se estendido e aprofundado.

Tem sido um processo relativamente calmo, apesar dos impactos que se vão sentindo.

Mas também se fala em transformação digital.

Qual a diferença entre transformação e transição?

Grosso modo, poder-se-á afirmar que a transformação digital corresponde a uma mudança geral e radical que inclui a integração das tecnologias digitais em todo o negócio ou serviço. É uma mudança de paradigma e cultura, que afectará a experiência e vivência do cliente.

Peguemos num exemplo concreto.

Pense-se numa loja de conveniência, como as existentes em postos de combustíveis, abertos 24 horas. Implicam três turnos de trabalhadores, mas os utilizadores sabem que podem ser atendidos a qualquer hora do dia ou da noite, apenas limitados pela variedade de produtos e existências.

Complementarmente, também é comum encontrar lojas de conveniência nas cidades, em bairros e em zonas em que há bares noturnos, abertas até tarde e geridas, quase sempre, por emigrantes asiáticos, bastante empreendedores e pouco acomodados às dificuldades.

No entanto, o negócio está a mudar, fruto da transformação digital.

Atualmente são já bem conhecidas as lojas cor de laranja do *franchising* Grab&Go. Estas lojas de venda de bebidas, *snacks*, chocolates, sandes e tantas outras coisinhas⁹¹, estão abertas 24 horas por dia e sem empregados a atender qualquer cliente. Estamos ante um novo modelo de negócio, onde as TIC gerem as máquinas de venda automática (*vending*). As vendas dependem das necessidades

⁹¹ De acordo com o *franchising* podem vender-se cerca de 400 produtos diferentes.

dos consumidores. Mas os stocks são geridos remotamente, por software, que faz a monitoração contínua das máquinas e que através dos sistemas de telecomunicações, informam os repositores sobre a necessidade de repor stocks.

Recorde-se, noutra área de atuação sócio-económica, o que há uns anos acontecia nas portagens das auto-estradas. Filas de cabines perpendiculares à auto-estrada seccionando-a e barrando-a contra fugas de caloteiros. A gestão das passagens dependia do portageiro de cada cabine. Com a criação de uma nova tecnologia, baptizada de Via Verde, a experiência dos utilizadores mudou radicalmente. No pós Via Verde⁹² os condutores assinantes da tecnologia, nos seus percursos, cruzam as entradas e saídas das auto-estradas e circulam sem parar, porque a transformação digital e o novo paradigma de negócio abdicou dos bilhetes e do dinheiro físico nas passagens e respetivos pagamentos.

Os procedimentos foram substituídos e automatizados, ainda que sem ruturas para o sistema que se acomodou à existência de diferentes procedimentos. Nada de estranho, se reavivarmos a prática daquilo que anteriormente foi referido em relação à realidade mista, que, aqui, também existe e fora das imagens e do entretenimento.

Todavia, e ao que consta, é comum os utilizadores protestarem com as máquinas de pagamento automático, instaladas na parede lateral das cabines de portagem, porque não há ninguém a ver, exceto o circuito interno de televisão que regista tudo e guarda para memória futura.

A transformação digital não atinge de modo igual e uniforme toda a sociedade, instituições, empresas e cidadãos, nem todos os setores de atividade,

No caso da Via Verde, como a tecnologia demonstrou utilidade prática foi estendida a parques de estacionamento e postos de abastecimento de combustíveis e, replicada, foi exportada para vários países.

mas onde entra coarta o atendimento humano e personalizado, com tudo o que de mau e de bom daí possa resultar.

De facto, e sem sombra de dúvidas, estamos a viver uma mudança de cultura e de paradigmas.

Compreender os benefícios da utilização de ferramentas digitais é o primeiro passo para motivar a sociedade a recorrer ao mundo digital para resolver os seus problemas do dia-a-dia e manter-se atenta, e, tal como diz o plano, ser resiliente e voltar a insistir até perceber e apreender e automatizar e autonomizar os procedimentos necessários a esta nova era.

Ainda que alguns tenham dúvidas, a revolução digital afeta e beneficia todos os setores da economia, e, por isso, também as nossas vidas.

Em síntese, tal como na aviação, chegados ao ponto de não retorno, há que seguir em frente, com esperança no futuro e com uma única certeza, a de que nada será como antes, porque o *modus cogitandi* e o *modus operandi* humano variam de homem para homem e de situação para situação.

Seja por transformação ou transição tecnológicas, há e haverá sempre alguém a fazer alguma coisa que nunca prevíamos e que nos surpreende e beneficiará.

É a vida! E a vida é uma aprendizagem!

⁹² A tecnologia da nossa Via Verde foi vendida e está a operar em vários países, pelo que nos é possível percorrer as auto-estradas ibéricas sem pagamentos em dinheiro, apenas com débitos automáticos na conta da Via Verde do utilizador.

Bibliografia (principal)

- Burke, Peter, (1992). *A Escrita da História: Novas Perspectivas*. São Paulo, Editora UNESP.
- Cabanas, Maria, (2008). "A História de Portugal Revisitada por Rómulo de Carvalho/António Gedeão: ilustrações sobre o quotidiano medieval para crianças e adultos", *Labirintos*. Revista electrónica do Núcleo de Estudos Portugueses da Universidade Federal de Santana, nº 4, 2º semestre de 2008
- Castilho, Rubens, (s.d.). *Homo sapiens: origem, classificação e evolução. Toda Matéria*. (Consultado em 28/09/23) Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/homo-sapiens/>
- Eisenberg, A., (2008). *Electronic Papyrus: The Digital Book, Unfurled*. (Consultado em 27/09/23) Disponível em: <https://www.nytimes.com/2008/07/06/technology/06novelties.html>
- Ferrés, Joan, (1996). *Televisão e Educação*. Porto Alegre, Artes Médicas.
- Hayes, S. C., & Smith, S. (2005). *Get out of your mind and into your life: The new Acceptance and Commitment Therapy*. Oakland, CA: New Harbinger. (Consultado em 30/09/11) Disponível em: <https://www.pdfdrive.com/get-out-of-your-mind-and-into-your-life-the-new-acceptance-and-commitment-therapy-d55499259.html#top>
- Levy, S., (2007). *The Future of Reading*, (Consultado em 28/09/23) Disponível em: <http://www.newsweek.com/id/70983/page/1>
- Tori, R., Kirner, C., Siscoutto, R., (2006). *Fundamentos e tecnologia de realidade virtual e aumentada*. (acedido em 17.02.2012) Disponível em: https://pcs.usp.br/interlab/wp-content/uploads/sites/21/2018/01/Fundamentos_e_Tecnologia_de_Realidade_Virtual_e_Aumentada-v22-11-06.pdf
- Tori, Romero, Hounsell, Marcelo da Silva (org.) (2018). *Introdução a Realidade Virtual e Aumentada*. Porto Alegre: Editora SBC, 2018. (acedido em 17.08.2012) Disponível em: http://www.de.ufpb.br/~labteve/publi/2018_livroRVA.pdf
- Vidal, José, (2005). *Activismo e novas Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs)*, in Livro de Atas de Conferência Nacional do Ciência da Informação. Comunicação e Educação. Comunicação e Política, 4º Congresso SOPCOM, Aveiro, 20 a 21 de outubro de 2005, <https://ria.ua.pt/handle/10773/27318>
- Zambon, S., Costa, L., (2021). A evolução na produção do conhecimento científico e os desafios da modernidade. in *Revista Tecnologia e Sociedade*, v. 19, n.º 57, acedido pelo URL <https://periodicos.utfpr.edu.br/rts>

... é uma revista online que pretende ser um elo de ligação entre o Centro de Formação Beatriz Serpa Branco e as escolas e agrupamentos a ele associados.

... orienta-se pelo princípio da dignidade da pessoa humana e pelos valores da democracia, da liberdade e do pluralismo.

... publica artigos originais sobre boas práticas educativas e formativas, assim como textos de divulgação ou reflexão e estudos de agentes educativos ativos, conscientes, participativos e independentes, não se encontrando vinculada a qualquer credo, religião ou ideologia política.

... visa contribuir para o desenvolvimento profissional de agentes educativos ativos, conscientes, participativos e independentes, não se encontrando vinculada a qualquer credo, religião ou ideologia política.

... rege-se por princípios de isenção e independência, não se encontrando vinculada a qualquer credo, religião ou ideologia política.

BSB magazine



Cofinanciado por:

