

UNIVERSIDADE DE LISBOA
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO



O e-learning no apoio à aprendizagem
e inclusão de jovens com Perturbação
do Espectro do Autismo

Vânia Patrícia Pires Ramos

MESTRADO EM EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO
ESPECIALIDADE E-LEARNING E FORMAÇÃO A DISTÂNCIA

Trabalho de Projeto Orientado
pela Professora Doutora Neuza Pedro

2022

*À minha filha,
com amor.*

Agradecimentos

“Aqueles que passam por nós, não vão sós, não nos deixam sós. Deixam um pouco de si, levam um pouco de nós”. (Antoine de Saint-Exupéry)

À professora doutora Neuza Pedro, por ter acreditado no projeto desde o primeiro dia, pelas conversas profícuas e partilha de saberes, pela excelente orientação, pelo incentivo, por me apresentar novas perspectivas sugerindo leituras, pelo acompanhamento e supervisão científica, pela disponibilidade, pela exigência no rigor.

À minha filha e aos meus pais, os grandes pilares da minha vida, pela compreensão das muitas horas que roubei à nossa dinâmica familiar, pelo amor, por nunca terem desistido de acreditar em mim e terem apoiado no meu crescimento profissional, sempre orgulhosos por completar mais uma etapa.

Ao Tiago, com amor e gratidão no coração, por ter entrado na minha vida, por caminhar ao meu lado e pelo incentivo nesta etapa da minha vida.

À Carla e ao Vítor, pela amizade incondicional, pelo abraço, por terem sempre tempo para me ouvir, pelo otimismo e incentivo absolutos.

Ao Rito, pelas sugestões, pelas ferramentas e por me ensinar a nunca desistir.

À Mãe do meu Menino mais lindo, pela confiança, pelo apoio e pela cooperação em todo o processo.

À Paula, pela amizade, pela confiança, pela colaboração, pela partilha de conhecimento, pelo apoio incondicional, por aceitar o desafio de trilhar comigo novos caminhos e formas de ensinar, por tudo!

Ao meu Menino mais lindo, pela cumplicidade, pela inspiração, pelas prendinhas, por me ter deixado aproximar, pelo muito que me ensinou, pelo menino extraordinário que é. Irei guardar sempre no coração cada momento que passámos juntos, cada sorriso com que me presenteou, cada olhar, cada conquista que lhe reconheço. Foi um privilégio e uma honra ter trabalhado com ele.

A todos os que me acompanharam ao longo desta aventura, muito obrigada!

Resumo

A equidade educativa e a aprendizagem ao longo da vida para todos, assumem cada vez maior relevância. O projeto de investigação – O *e-learning* no apoio à aprendizagem e inclusão de jovens com Perturbação do Espectro do Autismo (PEA) – tem como objetivo o estudo da integração de conteúdos disciplinares numa plataforma de *e-learning* no desenvolvimento de competências digitais e de autonomia pessoal e social de um aluno com PEA. O estudo de caso, inscrito no paradigma qualitativo/interpretativo, decorreu em ensino a distância, com um aluno autista, para quem foram selecionados recursos educativos digitais, atividades e materiais de apoio. A recolha de dados foi realizada através de processos de observação e da aplicação de uma escala de avaliação de competências digitais e de autonomia pessoal e social, respondida pela professora de TIC, professora da Educação Especial e encarregada de educação. Os resultados permitiram aferir que o *e-learning* possibilitou apoiar e capacitar o aluno com Perturbação do Espectro do Autismo, nas vertentes digital e social, verificando-se ainda um crescendo de autonomia numa perspetiva de vida futura.

Palavras-chave: Aprendizagem, Autismo, Educação Inclusiva, E-Learning, Tecnologia

Abstract

Educational equity and lifelong learning for all are becoming increasingly important. The research project – e-learning to support the learning and inclusion of teenagers with Autism Spectrum Disorder (ASD) – aims to study the integration of disciplinary content in a e-learning platform in the development of digital skills and personal and social autonomy of a student with ASD. The case study, inscribed in the qualitative/interpretative paradigm, took place in distance learning, with an autistic student for whom digital educational resources, activities and support materials were selected. Data collection was carried out through observation processes and the application of a scale to assess digital skills and personal and social autonomy, answered by the ICT teacher, Special Education teacher and parent. The results showed that e-learning made it possible to support and train the student with Autism Spectrum Disorder, in the digital and social aspects, with an increase in autonomy in a perspective of future life.

Keywords: Learning, Autism, Inclusive Education, E-Learning, Technology

Índice

| | |
|---|-----|
| Índice de Quadros | vii |
| Índice de Figuras | ix |
| Abreviaturas | x |
| Introdução | 1 |
| Revisão de Literatura | 5 |
| Autismo | 5 |
| Educação Inclusiva | 9 |
| Tecnologias Digitais e Currículo | 15 |
| Autismo, Educação Inclusiva e TIC | 27 |
| Metodologia | 41 |
| Fases de Metodologia do Projeto | 44 |
| O “Caso” | 45 |
| Instrumentos | 49 |
| Escala de avaliação de competências e de autonomia pessoal e social | 50 |
| Grelha de Observação | 52 |
| Plataforma de <i>e-learning</i> | 52 |
| Recursos Educativos Digitais | 56 |
| Atividades e Materiais de Apoio | 57 |
| Procedimentos Adotados no Projeto | 60 |
| Apresentação da Intervenção e Resultados | 67 |
| Considerações Finais | 123 |
| Referências | 132 |

| | |
|--|-----|
| Apêndices | 138 |
| Apêndice 1 - Autorização e Consentimento Informado da encarregada de educação e da direção da escola que o “A” frequenta | 139 |
| Apêndice 2 - Consentimento Informado aos participantes no estudo | 144 |
| Apêndice 3 - Escala de avaliação de competências digitais e de autonomia pessoal e social | 147 |
| Apêndice 4 - Guiões orientados das atividades | 149 |
| Apêndice 5 - Planos Simplificados de Sessões | 162 |
| Apêndice 6 - Escala de avaliação de competências digitais e de autonomia pessoal e social de e observações registadas pela investigadora | 184 |
| Apêndice 7 - Escala de avaliação de competências digitais e de autonomia pessoal e social registada pela professora da Educação Especial | 206 |
| Apêndice 8 - Escala de avaliação de competências digitais e de autonomia pessoal e social registada pela encarregada de educação | 212 |
| Anexos | 214 |
| Anexo 1 - Parecer da Comissão de Ética sobre Projetos de Investigação em Educação e Formação, do Instituto de Educação, da Universidade de Lisboa | 215 |
| Anexo 2 - Nota Metodológica para autorização do projeto de investigação em meio escolar e deferimento do pedido pela Direção-Geral da Educação | 216 |
| Anexo 3 - Lista de Identificação das Medidas Universais, Seletivas e Adicionais | 219 |
| Anexo 4 - Programa Educativo Individual do “A” | 223 |
| Anexo 5 - Relatório Técnico-Pedagógico do “A” | 230 |
| Anexo 6 - Plano Individual de Transição do “A” | 240 |
| Anexo 7 - Planificação Anual da disciplina de TIC com Adaptações Curriculares Significativas | 247 |

Anexo 8 - Adaptações Curriculares Significativas da disciplina de TIC para o “A” 248

Índice de Quadros

| | |
|---|----|
| Tabela 1 - Avaliação da investigadora nas competências digitais do “A” na área “Linguagens e Textos” | 88 |
| Tabela 2 - Avaliação da investigadora nas competências digitais do “A” na área “Informação e Comunicação” | 90 |
| Tabela 3 - Avaliação da investigadora nas competências digitais do “A” na área “Raciocínio e Resolução de Problemas” | 91 |
| Tabela 4 - Avaliação da investigadora nas competências digitais do “A” na área “Consciência e Domínio do Corpo” | 91 |
| Tabela 5 - Avaliação da investigadora nas competências digitais do “A” na área “Pensamento Crítico e Criativo” | 92 |
| Tabela 6 - Avaliação da investigadora nas competências digitais do “A” na área “Relacionamento Interpessoal” | 92 |
| Tabela 7 - Avaliação da investigadora nas competências digitais do “A” na área “Bem-estar e Saúde” | 93 |
| Tabela 8 - Avaliação da investigadora nas competências digitais do “A” na área “Desenvolvimento Pessoal e Autonomia” | 93 |
| Tabela 9 - Avaliação da investigadora nas competências digitais do “A” na área “Saber Técnico e Tecnologias” | 95 |
| Tabela 10 - Avaliação da investigadora na autonomia pessoal e social do “A” | 96 |
| Tabela 11 - Avaliação da professora da Educação Especial nas competências digitais do “A” na área “Linguagens e Textos” | 98 |
| Tabela 12 - Avaliação da professora da Educação Especial nas competências digitais do “A” na área “Informação e Comunicação” | 99 |
| Tabela 13 - Avaliação da professora da Educação Especial nas competências digitais | |

| | |
|--|-----|
| do “A” na área “Raciocínio e Resolução de Problemas” | 100 |
| Tabela 14 - Avaliação da professora da Educação Especial nas competências digitais do “A” na área “Consciência e Domínio do Corpo” | 102 |
| Tabela 15 - Avaliação da professora da Educação Especial nas competências digitais do “A” na área “Pensamento Crítico e Criativo” | 102 |
| Tabela 16 - Avaliação da professora da Educação Especial nas competências digitais do “A” na área “Relacionamento Interpessoal” | 103 |
| Tabela 17 - Avaliação da professora da Educação Especial nas competências digitais do “A” na área “Bem-estar e Saúde” | 103 |
| Tabela 18 Avaliação da professora da Educação Especial nas competências digitais do “A” na área “Desenvolvimento Pessoal e Autonomia” | 104 |
| Tabela 19 - Avaliação da professora da Educação Especial nas competências digitais do “A” na área “Saber Técnico e Tecnologias” | 106 |
| Tabela 20 - Avaliação da professora da Educação Especial na autonomia pessoal e social do “A” | 107 |
| Tabela 21 - Avaliação final das competências digitais do “A” na área “Linguagens e Textos” | 109 |
| Tabela 22 - Avaliação final das competências digitais do “A” na área “Informação e Comunicação” | 110 |
| Tabela 23 - Avaliação final das competências digitais do “A” na área “Raciocínio e Resolução de Problemas” | 112 |
| Tabela 24 - Avaliação final das competências digitais do “A” na área “Consciência e Domínio do Corpo” | 112 |
| Tabela 25 - Avaliação final das competências digitais do “A” na área “Pensamento Crítico e Criativo” | 113 |
| Tabela 26 - Avaliação final das competências digitais do “A” na área “Relacionamento Interpessoal” | 115 |
| Tabela 27 - Avaliação final das competências digitais do “A” na área “Bem-estar e | |

| | |
|---|-----|
| Saúde” | 115 |
| Tabela 28 - Avaliação final das competências digitais do “A” na área “Desenvolvimento Pessoal e Autonomia” | 116 |
| Tabela 29 - Avaliação final das competências digitais do “A” na área “Saber Técnico e Tecnologias” | 118 |
| Tabela 30 - Avaliação final da autonomia pessoal e social do “A” na área “Relacionamento Interpessoal” | 119 |
| Tabela 31 - Avaliação final da autonomia pessoal e social do “A” na área “Desenvolvimento Pessoal e Autonomia” | 121 |

Índice de Figuras

| | |
|--|----|
| Figura 1 - Página principal da plataforma LMS Janela das TIC | 54 |
| Figura 2 - Página de apoio à disciplina de TIC | 55 |
| Figura 3 - Materiais de apoio | 59 |
| Figura 4 - Cartão com as credenciais de acesso ao e-mail institucional | 68 |
| Figura 5 - E-mail com o <i>link</i> de acesso à sessão de videoconferência Google Meet | 69 |
| Figura 6 - E-mail com a partilha da folha de cálculo para realização da atividade | 69 |
| Figura 7 - Trabalho final realizado pelo “A” na 1. ^a sessão | 71 |
| Figura 8 - Trabalho final realizado pelo “A” na 2. ^a sessão | 72 |
| Figura 9 - Trabalho final realizado pelo “A” na 3. ^a sessão | 73 |
| Figura 10 - E-mail com o guião da atividade em anexo | 74 |
| Figura 11 - Trabalho final realizado pelo “A” na 4. ^a sessão | 75 |
| Figura 12 - Cartão com as credenciais de acesso à plataforma de <i>e-learning</i> | 75 |
| Figura 13 - Exemplo de uma das perguntas do jogo “O nosso Dinheiro” | 77 |
| Figura 14 - Trabalho realizado pelo “A” na 6. ^a e 7. ^a sessões | 78 |
| Figura 15 - Trabalho realizado pelo “A” na 8. ^a , 9. ^a e 10. ^a sessões | 81 |
| Figura 16 - Trabalho realizado pelo “A” na 11. ^a sessão | 84 |
| Figura 17 - Gráfico da utilização da plataforma de <i>e-learning</i> pelo “A” | 87 |

Abreviaturas

ABA - *Applied Behavior Analysis*

AVA - Ambientes Virtuais de Aprendizagem

CAA - Centro de Apoio à Aprendizagem

DSM - *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*

EaD - Ensino a Distância

ERE - Ensino Remoto de Emergência

ENEC - Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania

ICD - Classificação Internacional de Doenças

LMS - *Learning Management Systems*

MOOC - *Massive Open Online Courses*

OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico

OMS - Organização Mundial de Saúde

PEA - Perturbação do Espectro do Autismo

PECS - *Picture Exchange Communication System*

PEI - Programa Educativo Individual

PIT - Plano Individual de Transição

PTDE - Plano de Transição Digital na Educação

RA - Realidade Aumentada

RTP - Relatório Técnico-Pedagógico

RV - Realidade Virtual

SPO - Serviço de Psicologia e Orientação

TEACCH - *Treatment and Education of Autistic and related Communication Handicapped Children*

TIC - Tecnologias de Informação e Comunicação

Introdução

Atualmente ouvimos falar em educação inclusiva, o que se traduz num processo onde todos e cada um dos alunos encontram as respostas educativas que permitem o seu desenvolvimento pessoal e social. De entre os alunos abrangidos, existem aqueles que têm necessidades específicas e que apresentam limitações na aprendizagem. Alguns há que têm nas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) um instrumento decisivo para a compensação e, em muitos casos, de superação dessas limitações. Exemplo disso são os alunos com Perturbação do Espectro do Autismo (PEA), sendo que existem estudos que, como veremos, demonstram que a integração das TIC em sala de aula os apoiam.

A situação pandémica que se tem vivido mundialmente, impulsionou, de certa forma, o conceito de ensino online (*online learning*). A declaração de Estado de Emergência e o conseqüente encerramento das escolas, levou à suspensão do ensino presencial e ao recurso a um modelo de ensino a distância, expondo muitas das fragilidades do sistema educativo, não garantindo uma resposta universal e inclusiva para todos os alunos. Mas, de acordo com pesquisas, os alunos que combinam hibridamente as modalidades de ensino presencial e a distância, aumentam as competências académicas. E no que concerne aos alunos com autismo?

Qual será o potencial pedagógico do uso do *e-learning* com alunos com PEA? O *e-learning* pode ser utilizado como complemento à aprendizagem presencial destes alunos? É possível que alunos com PEA consolidem conhecimentos de forma autónoma e a distância? O recurso ao *e-learning* fomenta a autonomia dos alunos com PEA na realização de atividades nas dimensões digital e social? Os recursos educativos digitais existentes, aplicados em *e-learning*, poderão ser úteis no apoio à aprendizagem destes alunos? Reconhece-se alguma evolução nas competências digitais e sociais dos alunos com PEA pela utilização do *e-learning*? O uso do *e-learning* resultará no desenvolvimento de competências fundamentais para a vida destes jovens?

Esta investigação centrou-se no estudo da integração de conteúdos disciplinares numa plataforma de *e-learning* como oportunidade de desenvolvimento de competências digitais e de autonomia pessoal e social, junto de um jovem com Perturbação do Espectro do Autismo, em complemento às aprendizagens em regime presencial.

Assim, são objetivos específicos: (i) aplicar recursos educativos digitais existentes, na situação de *e-learning*, com o aluno com Perturbação do Espectro do Autismo participante; (ii) utilizar a tecnologia como meio de promoção de competências digitais e sociais no referido aluno; (iii) analisar o desenvolvimento da autonomia na realização de atividades no mundo digital e social, no referido aluno; (iv) avaliar os efeitos do uso do *e-learning* como complemento à aprendizagem e no desenvolvimento do referido aluno.

A investigação, assumindo um formato de estudo de caso, foi realizada com um jovem de 16 anos com Perturbação do Espectro do Autismo, designado de “A”, a frequentar o 10.º ano do Curso Científico-Humanístico de Artes Visuais, com a disciplina de TIC incluída como área curricular específica lecionada em pequeno grupo no Centro de Apoio à Aprendizagem (CAA) de uma escola secundária pública do distrito de Setúbal, ao longo de um trimestre do ano letivo 2020/2021, em regime de Ensino a Distância (EaD), considerando o contexto nacional de Estado de Emergência então vivenciado, decretado pelo Presidente da República, face à pandemia da doença COVID-19. Além do aluno, participaram na investigação a professora da disciplina de TIC (investigadora), a encarregada de educação e a professora da Educação Especial.

O relatório do projeto de investigação encontra-se estruturado em quatro partes, na primeira das quais foi feita uma revisão da literatura organizada em quatro capítulos.

No primeiro capítulo, “Autismo”, abordámos o transtorno no desenvolvimento do cérebro que causa perturbações na comunicação, na interação social e no

comportamento, enquadrando a PEA sob uma perspectiva histórica. Para melhor se conhecer a problemática, referimos o estudo epidemiológico de Lorna Wing e a sua Tríade e os graus de severidade. Concluímos com uma breve descrição de como é realizado o diagnóstico e de modelos de intervenção (TEACCH, ABA e PECS).

No segundo capítulo, “Educação Inclusiva”, realizámos uma reflexão sobre a importância de garantir o direito à educação em equidade para todas as pessoas, respeitando a individualidade de cada um, apoiada nos normativos legais que a sustentam na atualidade no sistema de ensino português, não esquecendo o desenho universal para a aprendizagem e a abordagem multinível no acesso ao currículo. Incluímos as medidas de suporte à inclusão, não olvidando os recursos específicos de apoio à aprendizagem e o importante papel das famílias.

No terceiro capítulo, “Tecnologias Digitais e Currículo”, abordámos o potencial pedagógico da tecnologia para a aprendizagem, a importância da integração curricular das TIC, as modalidades de ensino existentes, em harmonia com os vários referenciais curriculares, relacionando a tecnologia e o currículo numa perspectiva de assegurar a qualidade da educação inclusiva possibilitadora da aprendizagem ao longo da vida, de acordo com a matriz de princípios, valores e áreas de competências a que deve obedecer o desenvolvimento do currículo.

No quarto capítulo, “Autismo, Educação Inclusiva e TIC”, procurámos trazer à luz estudos científicos com foco na educação inclusiva com recurso às TIC e ao EaD, tendo como farol orientador o *e-learning*, e cuja amostra envolveu alunos com necessidades educativas, deficiência e/ou em específico PEA, legitimando a pertinência deste trabalho.

Na segunda parte do relatório da investigação, começámos por justificar a metodologia adotada, um estudo de caso, inscrito no paradigma qualitativo/interpretativo e com uma amostragem intencional. De seguida, relatámos o estudo empírico realizado pela caracterização do “caso”, apresentámos e justificámos os instrumentos utilizados: a escala de avaliação de competências e de autonomia

pessoal e social, a plataforma de *e-learning*, recursos educativos digitais, atividades e materiais de apoio. Por último, descrevemos o modo como foi desenvolvido o projeto e efetuada a recolha de dados.

Na terceira parte do relatório, apresentámos os resultados observados, descrevemos o tratamento dos dados e estabelecemos a relação dos mesmos com as questões inicialmente formuladas.

Por fim, nas considerações finais, a última parte deste relatório, fizemos uma súmula dos resultados obtidos na investigação a que se seguiu uma reflexão sobre os efeitos obtidos por referência às questões de investigação iniciais. Apontámos algumas limitações do estudo e terminámos com sugestões de investigações futuras.

Revisão de Literatura

Autismo

Por definição, o autismo “é uma síndrome definida por alterações presentes desde idades muito precoces, tipicamente antes dos três anos de idade, e que se caracteriza sempre por desvios qualitativos na comunicação, na interação social e no uso da imaginação” (Mello, 2005, p. 16).

O autismo é, pois, um distúrbio do desenvolvimento humano que tem vindo a ser estudado pela ciência, sobre o qual não há consenso. O termo, de origem grega, resulta da junção de “*autos*”, o eu, com “*ismo*”, uma orientação ou estado, levando ao significado da palavra: condição ou estado de alguém centrado em si próprio com um comportamento sistemático de alheação ao meio envolvente.

Segundo Marques (2000), esta perturbação do desenvolvimento foi descrita nos anos 40 por Leo Kanner e, quase simultaneamente, por Hans Asperger, dois psiquiatras austríacos que analisaram clinicamente o autismo. Facto curioso o de que, pese embora, Asperger não tivesse conhecimento prévio do trabalho de Kanner, também escolheu a palavra autismo para denominar os seus pacientes. Esta coincidência espelha a ideia de que o problema associado à interação social verificado por ambos era a característica mais importante desta perturbação. Tanto para Kanner como para Asperger o isolamento social presente no autismo perdurará por toda a adolescência e idade adulta, no entanto, para Kanner esse isolamento era inato e para Asperger era constitucional. Ambos observaram comportamentos comuns tais como contacto visual pobre, estereotípias verbais e comportamentais, uma marcada resistência à mudança, procura constante de isolamento, interesses especiais e comportamentos bizarros. Contudo, existiam divergências entre os modelos de Kanner e Asperger nas capacidades linguísticas, motoras e de coordenação, e de aprendizagem (pp. 25-27).

Na década de 70, o estudo epidemiológico de Lorna Wing permitiu concluir que os indivíduos com autismo apresentam défices em três domínios: social, linguagem e

comunicação, pensamento e comportamento – a “Tríade de Lorna Wing” (Wing & Gold, 1979, citado por Marques, 2000, p. 18).

Contudo, e apesar da Tríade ser o núcleo central de toda a patologia, existem outras características e perturbações associadas, importantes para caracterizar o funcionamento dos indivíduos, e que indiciam diferentes níveis de severidade (do grau leve ao severo).

Wing (1998, citado por Marques, 2000) considera que o quadro de autismo pode variar consideravelmente, e propõe a introdução do conceito “espectro do autismo” que concebe a ideia de uma gama variada de manifestações do comportamento do mesmo distúrbio (p. 31). A noção de espectro do autismo descrita por Wing, sugere que as características do autismo variam de acordo com o desenvolvimento cognitivo; assim, num extremo temos os quadros de autismo associados à deficiência intelectual grave, sem o desenvolvimento da linguagem, com padrões repetitivos simples e bem marcados de comportamento e déficit importante na interação social, e no extremo oposto, quadros de autismo, chamados de Síndrome de Asperger, sem deficiência intelectual, sem atraso significativo na linguagem, com interação social peculiar e bizarra, e sem movimentos repetitivos tão evidentes.

Também de acordo com o *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (DSM-5) existem três níveis de PEA, dependendo do grau de severidade do transtorno e da quantidade de apoio que o indivíduo precisa na sua vida diária, os quais auxiliam os médicos a prescrever terapias adequadas para as necessidades específicas de cada indivíduo. Os níveis, de um a três, variam dos sintomas mais suaves até aos mais graves, respetivamente, permitindo a perceção dos desafios que um indivíduo com PEA pode enfrentar com a comunicação, socialização e comportamento:

- Nível 1, a forma mais leve de autismo, um indivíduo diagnosticado com este nível requer pouco apoio apesar de apresentar dificuldade em comunicar adequadamente, em passar de uma atividade para outra, experimentar coisas

novas, podendo ter problemas de organização e planeamento e demonstrar pouco interesse nas interações sociais;

- Nível 2, um indivíduo enquadrado neste nível requer um apoio mais substancial pois tem problemas óbvios de comunicação verbal e social, dificuldade em mudar o foco ou passar de uma atividade para a outra, limitações nas interações sociais tendendo a ter interesses muito estreitos e comportamentos repetitivos que surgem com alguma frequência;
- Nível 3, o nível mais grave de autismo em que o indivíduo apresenta uma necessidade de apoio muito substancial, com os mesmos comportamentos descritos anteriormente, mas num grau extremo, com défices severos na expressão verbal e não verbal, interação social muito limitada, inflexibilidade de comportamento, dificuldade em lidar com alterações às rotinas, com uma mudança de foco ou localização (American Psychiatric Association, 2013).

É difícil precisar o número real de pessoas com autismo. De acordo com a Federação Portuguesa de Autismo (2021), em Portugal, num universo populacional de 10.000 pessoas, 1% são autistas. Contudo, estudos científicos recentes apontam para um aumento significativo nos últimos anos (em cada quatro rapazes existe uma rapariga). Mas qual a causa desse aumento? Será devido a uma maior abrangência de diagnóstico, maior consciência da síndrome por parte dos profissionais ou simplesmente devido a mudança de critérios de inclusão?

O diagnóstico de autismo é feito clinicamente e, apesar de ter sofrido alterações, baseia-se na visão de Kanner: incapacidade para o relacionamento social, falha na comunicação, interesses obsessivos, isolamento, fascínio por objetos, boas potencialidades cognitivas, com início antes dos 30 meses. As características da síndrome autista identificadas por Kanner foram, mais tarde, por si, limitadas a duas: isolamento social e indiferença ao outro, resistência à mudança e rotinas repetitivas (Eisenberg & Kanner, 1956, citado por Marques, 2000). Para ser diagnosticado com PEA, o indivíduo tem de apresentar pelos menos dois sintomas na área da interação

social e um sintoma em cada uma das áreas de comunicação e padrões de comportamento/interesses (Marques, 2000, p. 38).

Existem vários sistemas de diagnóstico, mas dois são formalmente aceites pela generalidade dos investigadores: a Classificação Internacional de Doenças (ICD) da Organização Mundial de Saúde (OMS), e o Manual de Diagnóstico e Estatística de Doenças Mentais (DSM), da Academia Americana de Psiquiatria (Mello, 2005, p. 24). Sendo certo que o autismo não tem cura, os indivíduos irão manter o diagnóstico ao longo da vida. A severidade dos sintomas pode variar, em especial se existir uma intervenção educativa adequada às suas limitações, mas os défices centrais tendem a manter-se (Marques, 2000, p. 45).

Existem dois momentos na avaliação da patologia: avaliar para diagnosticar e avaliar para intervir. A primeira avaliação é feita com recurso a questionários e *checklists* direcionados para a avaliação psicológica e comportamental dos indivíduos de modo a discriminar a problemática que lhes está associada. O resultado da avaliação deve ser do conhecimento dos pais, se o indivíduo for menor, de modo a incitar o envolvimento no processo de intervenção e para diminuir a ansiedade face à perturbação do filho.

De acordo com Marques (2000), a análise funcional do comportamento reveste-se de importância dado que permite ter uma ideia de como os fatores ambientais afetam o comportamento da criança. Para a planificação de atividades para estes indivíduos, dada a complexidade das suas características, é necessária uma avaliação individualizada e compreensiva das necessidades, dificuldades e competências específicas individuais, com vista à aprendizagem. A ênfase é colocada na ligação direta entre a avaliação e o planeamento do currículo, sendo que “a aprendizagem e o desempenho das crianças com autismo incidem em quatro áreas: a) comunicação; b) resposta social; c) processamento da informação; d) desenvolvimento das competências cognitivas” (p. 50).

Existem modelos de intervenção de natureza cognitivo-comportamental, ou

seja, que a cognição gera uma emoção que induz a um comportamento, como sejam exemplo o modelo TEACCH (*Treatment and Education of Autistic and related Communication Handicapped Children*), ABA (*Applied Behavior Analysis*) e PECS (*Picture Exchange Communication System*).

O modelo TEACCH – Tratamento e Educação para Crianças Autistas e com Distúrbios Correlatos da Comunicação, foi desenvolvido nos anos 60 por Eric Schoppler, e é utilizado para avaliar o indivíduo e obter um programa individualizado deste tendo em conta os pontos fortes e dificuldades. Baseia-se na organização do ambiente físico por meio de rotinas e sistemas de trabalho de modo que o indivíduo o entenda, promovendo a sua independência ainda que necessite também do professor para a aprendizagem. O objetivo será o de ajudar o indivíduo a alcançar a idade adulta com o máximo de autonomia possível. Uma das críticas que lhe é tecida prende-se com o associar a robotização do indivíduo, mas no entender de Mello (2005) o que se verifica é uma humanização maior e progressiva do mesmo (p. 36).

O modelo ABA – Análise Aplicada do Comportamento, visa ensinar ao indivíduo autista por meio de instruções e recompensas. São analisados os dados e factos registados de modo a aferir quais os eventos que funcionam como reforço ou recompensa para os comportamentos negativos, desencadeando-os e procurando trabalhar-se com a criança de forma positiva para que não ocorram comportamentos indesejados (Mello, 2005, p. 37).

O modelo PECS – Sistema de comunicação através da troca de figuras, foi desenvolvido para ajudar na aquisição de capacidades de comunicação. É uma forma de comunicação aumentativa e alternativa para indivíduos que não comunicam ou fazem-no com baixa eficiência e visa ajudar o indivíduo a perceber que através da comunicação conseguirá mais facilmente o que deseja. Muitas vezes recorre-se a pictos (cartões com imagens) (Mello, 2005, p. 39).

Educação Inclusiva

O direito à educação é um dos direitos humanos crucial para o

desenvolvimento humano. A capacidade de o indivíduo gerar novos conhecimentos, partilhá-los, distribuí-los na comunidade e encontrar maneiras inovadoras de os utilizar, resulta na contribuição humana mais importante para promover o desenvolvimento da sociedade. O acesso à educação de qualidade por todos determina oportunidades do foro científico, económico, social, político e cultural, levando à participação ativa de todos os cidadãos na comunidade (Comissão Europeia, 2010). Esta questão assume grande importância para os indivíduos com necessidades específicas:

(...) those with special educational need must have access to regular schools which should accommodate them within a child-centered pedagogy capable of meeting their needs. Regular schools within this inclusive orientation are the most effective means of combating discriminatory attitudes, creating welcoming communities, building an inclusive society, and achieving education for all; moreover, they provide an effective education to the majority of children and improve the efficiency and ultimately the cost effectiveness of the entire education system. (UNESCO, 1994)

É a sociedade que deve encontrar formas de remover as barreiras à aprendizagem e proporcionar condições adequadas para um acesso equitativo à educação.

A Declaração de Salamanca sobre Necessidades Educativas Especiais (UNESCO, 1994) incitou os governos a adotarem o princípio da escola inclusiva, encorajando-os a examinar as barreiras à educação (como surgem e como podem ser removidas) e a perceber que é necessária uma transformação profunda, financeira e política, de modo a criar-se ambientes de aprendizagem apropriados e abordagens pedagógicas que promovam o sucesso educativo de todos. A criação de escolas inclusivas implica considerar três dimensões: ética, política e práticas educativas.

À data, em Portugal, o Decreto-Lei n.º 54/2018, de 6 de julho, estabelece o regime jurídico da educação inclusiva, dotando as escolas de autonomia para garantir que todos aprendam e participem na vida da comunidade educativa. Também permite

que as escolas definam o processo no qual identificam as barreiras à aprendizagem e apostem numa diversificação de estratégias para as ultrapassar. O processo deve contemplar a identificação dos obstáculos específicos que afetam cada aluno, de modo a garantir que, para todos e cada um, são delineadas as estratégias adequadas e suficientes para ultrapassar as barreiras à aprendizagem, as quais podem ser de natureza física, sensorial, cognitiva, socio emocional, organizacional ou logística.

Numa perspetiva indiscutivelmente inclusiva, o Decreto-Lei n.º 54/2018, de 6 de julho, em conjunto com o Perfil do Aluno à Saída da Escolaridade Obrigatória e os normativos do currículo do ensino básico e secundário, que se abordarão mais à frente, “constitui-se, simultaneamente, como impulsionador e como suporte de implementação de mudanças a nível organizacional, bem como do próprio processo educativo” (DGE, s.d.).

Contudo, a leitura do Decreto-Lei n.º 54/2018, de 6 de julho, não deve ser desassociada da leitura do Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho, que refere que na conceção, operacionalização e avaliação das aprendizagens do currículo dos níveis de ensino básico e secundário preside, entre outros, o princípio orientador que estipula a “garantia de uma escola inclusiva, que promove a igualdade e a não discriminação, cuja diversidade, flexibilidade, inovação e personalização respondem à heterogeneidade dos alunos, eliminando obstáculos e estereótipos no acesso ao currículo e às aprendizagens, assente numa abordagem multinível, que integra medidas universais, seletivas e adicionais de suporte à aprendizagem e à inclusão.” (p. 2930).

Assim, da aplicação do estipulado nos dois Decretos-Lei, é consagrada a equidade para todos os alunos, ainda que com percursos diferenciados dentro do currículo. As estratégias estabelecidas visam atingir o limite das potencialidades de cada aluno, apostando num desenho universal para a aprendizagem e na abordagem multinível no acesso ao currículo.

O desenho universal para a aprendizagem “é uma abordagem curricular que

assenta num planeamento intencional, proativo e flexível das práticas pedagógicas, considerando a diversidade de alunos em sala de aula” (DGE, 2018b, pp. 22). A implementação de práticas pedagógicas sustentadas no desenho universal para a aprendizagem implica, pois, uma abordagem flexível e personalizada por parte dos professores, na forma como apresentam conteúdos, motivam para a aprendizagem, avaliam conhecimentos e competências, proporcionando múltiplos meios de envolvimento, de representação e de ação e expressão aos alunos (DGE, 2018b, pp. 22-23). A aposta em modelos curriculares flexíveis, sujeitos a acompanhamento e monitorização constantes, de modo a aferir a sua eficácia e a apoiar a tomada de decisão, tem como objetivo que todos os alunos atinjam o Perfil do Aluno à Saída da Escolaridade Obrigatória, de base humanista, por meio de percursos diferenciados em que as aprendizagens são o farol do processo educativo e a inclusão é uma prioridade. Considerando a individualidade de todos e de cada um dos alunos, a aplicação de uma abordagem multinível enfatiza a atuação em áreas específicas tais como a promoção de comportamento pró-social e/ou a intervenção como foco académico numa perspetiva alargada e compreensiva de escola (DGE, s.d.). Em complemento, a abordagem multinível no acesso ao currículo assenta em quatro princípios:

- uma visão compreensiva, holística e integrada;
- uma atuação proativa e preventiva;
- uma orientação para a qualidade e eficácia dos processos;
- uma estruturação dos processos de tomada de decisão em função dos dados.

Trata-se de um modelo em que uma das características presentes é a organização por três níveis de intervenção, os quais variam em termos de tipo, intensidade e frequência das intervenções, sendo definidos tendo em conta a resposta dos alunos às mesmas:

- nível 1, medidas universais, destinadas a todos os alunos com o objetivo de disponibilizar práticas/serviços para promoção de aprendizagem e sucesso

académico, sendo as avaliações do tipo rastreio/despiste e podendo ser realizadas no início ou ao longo do ano letivo, de modo a apoiar a definição de áreas prioritárias de intervenção para todos e a identificar os alunos que careçam de intervenções mais intensivas;

- nível 2, medidas seletivas, destinadas a alunos que evidenciam risco acrescido de insucesso escolar ou carecem de suporte complementar à aprendizagem, podendo ser implementadas em pequeno grupo e, geralmente, de curta duração;
- nível 3, medidas adicionais, que poderão requerer a realização de avaliações especializadas e que se referem a intervenções mais frequentes e intensivas, planificadas de acordo com as necessidades e capacidades de cada aluno, aplicadas individualmente ou em pequeno grupo e, geralmente, mais prolongadas (DGE, 2018b, pp. 19-20).

Os alunos com necessidades educativas, onde se incluem os indivíduos com PEA, têm características individuais e são alvo de medidas de suporte à aprendizagem e à inclusão, as quais são organizadas tendo em conta os três níveis de intervenção focados anteriormente - universais, seletivas e adicionais – e inscritas nos Relatório Técnico-Pedagógico (RTP), Programa Educativo Individual (PEI) e Plano Individual de Transição (PIT).

Como explanado no Decreto-Lei n.º 54/2018, de 6 de julho, o Relatório Técnico-Pedagógico é o documento que fundamenta a mobilização de medidas seletivas e/ou adicionais de suporte à aprendizagem e à inclusão, onde constam: (a) a identificação dos fatores que facilitam/dificultam o progresso e o desenvolvimento da aprendizagem; (b) as medidas de suporte à aprendizagem e à inclusão a mobilizar; (c) o modo de operacionalização de cada medida, incluindo objetivos, metas e indicadores de resultados; (d) os responsáveis pela implementação das medidas; (e) os procedimentos de avaliação da eficácia de cada medida e, quando existente, do PEI; (f) a articulação com os recursos específicos de apoio à inclusão. O Programa

Educativo Individual consiste no documento que contém a identificação e a operacionalização das adaptações curriculares significativas que promovam o acesso e a participação em contextos inclusivos, e integra as competências e aprendizagens a desenvolver pelo aluno, resultantes de uma planificação, da identificação das estratégias de ensino e das adaptações a realizar no processo de avaliação (p. 2925). O Plano Individual de Transição, previsto no Decreto-Lei n.º 54/2018, de 6 de julho, é concebido três anos antes da idade limite da escolaridade obrigatória, é o complemento do PEI e destina-se a promover a transição para a vida pós-escolar e, sempre que possível, para a vida ativa, orientando-se pelos princípios da educabilidade universal, da equidade, da inclusão, da flexibilidade e da autodeterminação (p. 2926).

Assim, através dos documentos identificados, é possível reconhecer os fatores que facilitam e que dificultam o progresso e o desenvolvimento das aprendizagens do aluno. E, estabelecer uma planificação centrada nele, desenhada de acordo com interesses, competências e expectativas do aluno e da família, identificando-se as medidas de suporte à aprendizagem que promovam o acesso e a participação em contextos inclusivos, com vista a facilitar a transição para a vida pós-escolar.

O processo envolve equipas multidisciplinares, professores, pais/encarregados de educação e o próprio aluno. No artigo 11.º, do Decreto-Lei n.º 54/2018, de 6 de julho, explanam-se os recursos específicos de apoio à aprendizagem e à inclusão, contemplando recursos humanos (os docentes da Educação Especial, os técnicos especializados, os assistentes operacionais), organizacionais (a equipa multidisciplinar de apoio à educação inclusiva, o CAA, as escolas de referência no domínio da visão/educação bilingue/intervenção precoce na infância, os centros de recursos de tecnologias de informação e comunicação para a educação especial) e da comunidade (as equipas locais de intervenção precoce, as equipas de saúde escolar, as comissões de proteção de crianças e jovens, os centros de recursos para a inclusão, entre outros). Mas é a equipa multidisciplinar de apoio à educação inclusiva, constituída por

elementos permanentes e por elementos variáveis, que é responsável pela tomada de decisão de aplicar medidas de suporte à aprendizagem aos alunos. Como elementos permanentes, a equipa multidisciplinar é composta por um docente que coadjuva o diretor da escola, um professor da Educação Especial, um psicólogo e três elementos do conselho pedagógico com funções de coordenação pedagógica de diferentes níveis de educação e ensino. Os elementos variáveis da equipa multidisciplinar são o professor titular de grupo/turma ou o diretor de turma do aluno, consoante se trate de 1.º ciclo ou 2.º, 3.º ciclos e secundário, outros professores do aluno, técnicos do centro de recurso para a inclusão e outros técnicos que intervêm com o aluno. Em conjunto, procedem à análise da informação disponível a partir da avaliação e monitorização sistemática dos progressos do aluno, privilegiando-se a avaliação diagnóstica e formativa. O processo de definição de medidas de suporte à aprendizagem aos alunos, deve ser apresentado ao diretor do agrupamento/escola não agrupada e deve ser sustentado no princípio da personalização, centrado no aluno, tendo em consideração as suas necessidades, potencialidades, interesses e preferências (DGE, 2018b, p. 29).

Refira-se que, no final do percurso académico, todos os alunos, independentemente das medidas de suporte à aprendizagem e à inclusão que lhes possam ter sido aplicadas, concluem a escolaridade obrigatória.

Tecnologias Digitais e Currículo

Usamos o computador em sala de aula, mas não da forma como se espera que o façamos. O potencial pedagógico das tecnologias para a aprendizagem pode ser entendido de diferentes maneiras: ao serviço do que se faz na sala de aula (currículo centrado no professor) ou numa perspetiva inovadora (nas mãos dos alunos).

Apesar dos elevados investimentos realizados, como se apresenta a título de exemplo o programa de maior avultado financeiro para a modernização tecnológica das escolas portuguesas - o Plano Tecnológico da Educação 2007-2010, o índice de utilização pedagógica das tecnologias continua a ser muito baixo.

Segundo Costa (2019), ainda hoje continuamos a assistir a uma escola onde se privilegia os modos tradicionais de ensino, assentes sobretudo na instrução do professor e no manual, não se fazendo uso do potencial pedagógico que as tecnologias digitais proporcionam (p. 18). Tal deve-se ao facto de se tratar de uma área só muito recentemente integrada como disciplina no currículo nacional, mas principalmente por se tratar de uma área em que definitivamente não há consenso sobre o lugar e o papel que pode ocupar no currículo, coexistindo pelo menos dois entendimentos distintos: com o estatuto de disciplina com programa próprio e como área de formação transdisciplinar sem estatuto disciplinar próprio (Costa et al., 2012, pp. 17-18).

Por outro lado, há ainda muita resistência por parte dos professores ao uso da tecnologia em sala de aula. São vários os fatores já salientados há vários anos por investigadores nacionais, dividindo-se em internos e externos: a evolução tecnológica ocorre a uma rapidez estonteante e não é acompanhada pelos professores ao ritmo desejado; continua a existir um défice de formação contextualizada nesta área; as infraestruturas e condições de trabalho deficitárias (Costa et al., 2012, pp. 23-25; Almeida & Valente, 2011, pp. 40-41).

Mas, claro que existem escolas que não sentem estas dificuldades. Contudo, e pese embora tenham os recursos tecnológicos suficientes e adequados, não os integram nas atividades curriculares dado que é no professor que assenta a responsabilidade de decidir usar ou não a tecnologia na sua prática educativa (Costa et al., 2012, p. 23).

E porque será? *Quiçá* porque é preciso, em primeiro lugar, ter um propósito educacional e só depois escolher que tecnologia melhor se adequa a esse plano. Mesmo quando se ultrapassa a barreira atitudinal, que cada professor ergue por falta de motivação ou por receio de se expor perante os alunos em algo que não domina, permanece a falta de perspetiva sobre o tipo de utilização mais adequado. Os professores não necessitam apenas de saber usar a ferramenta. Tem de a usar em

contexto. O verdadeiro potencial das TIC, tal como Jonassen (2007) e Papert (1997) defendiam, está na utilização do computador como ferramenta do pensamento capaz de ajudar o aluno a organizar as ideias e a construir conhecimento, funcionando sobretudo como extensão da capacidade humana de invenção e criação.

Assim, concordando com Costa (2019), há que “levar cada professor a questionar-se sobre a integração das TIC nas suas próprias estratégias de ensino e aprendizagem, através da reflexão e debate sobre um conjunto de questões nucleares, a saber: Porquê usar as TIC? Para que objetivos em concreto? Que ferramentas tenho à minha disposição? Como integrar essas ferramentas nas atividades dos meus alunos? Que alterações terei de fazer nas minhas práticas habituais pelo facto de utilizar tecnologias?” (p. 25). A resposta a estas questões, assim como a apropriação das TIC requer tempo (para estudar, desenvolver projetos, repensar a prática, explorar recursos do computador) e acontece em fases (Almeida & Valente, 2011, p. 43).

O que nem sempre é exequível, como foi possível constatar com o surgimento da COVID-19, o nome atribuído pela OMS à doença provocada pelo novo coronavírus SARS-COV-2. Este vírus foi identificado pela primeira vez em humanos, no final de 2019, na cidade chinesa de Wuhan, província de Hubei, na República Popular da China, tendo sido confirmados casos em outros países. Assim, a 11 de março de 2020, a COVID-19 foi caracterizada pela OMS como pandemia e dois dias depois, em Portugal, foi decretado o confinamento o que obrigou ao encerramento das escolas com efeitos a 16 de março. Consequentemente, o ensino em regime presencial foi forçado a uma mudança radical de contexto passando a distância, ou seja, dos espaços de aprendizagem em sala de aula para ensino online nas casas dos portugueses, sem que a maioria dos atores estivesse preparado ou capacitado para tal. São muitas as terminologias usadas para o ensino online, o que dificulta a criação de uma definição. Contudo, todos os termos implicam que os participantes estejam a distância, que seja utilizada alguma forma de tecnologia para o aluno aceder às

atividades/recursos de aprendizagem e que lhe é dado apoio (Paulsen, 2004, p. 4).

Os documentos oficiais designaram esse período como Ensino a Distância (EaD), mas segundo Pedro (2020) viveu-se um Ensino Remoto de Emergência (ERE). Este conceito não é novo e tem sido abordado na literatura em múltiplas calamidades sociais. Mas para Pedro (2020) há que ter atenção na utilização dos conceitos de modo a salvaguardar a reputação do ensino online: *“the rushed effort to “teach online” together with this highly charged context gave blended and online learning a bad name”* (Czerniewicz, 2020, citado por Pedro, 2020). O ERE apresenta semelhanças com o EaD na medida em que ambas as modalidades são mediadas por tecnologia. Mas o ERE é uma mudança temporária para um modo de ensino alternativo devido a circunstâncias de crise e que se centra nas práticas de ensino e não na aprendizagem, não sendo mais do que uma transposição do ensino presencial físico para os meios digitais e em que, com o término da crise, os atores retornam, tendencialmente, ao que eram inicialmente as suas práticas (Pedro, 2020). Em Portugal, durante o ERE, os professores tiveram de se reinventar, confrontados com uma panóplia de ferramentas digitais que desconheciam, não dominavam nem lhes reconheciam valor pedagógico, e com elas pensarem em atividades mediadas pelo uso da tecnologia, pontuais e aplicadas por imposição do estado de calamidade, visando minimizar o impacto na aprendizagem e no cumprimento das planificações advindo do impedimento do ensino presencial (Oliveira, 2020). Muitos dos professores, hoje, após os vários períodos de confinamento, e em regime presencial, continuam a utilizar as ferramentas descobertas, em prol de proporcionar aos alunos melhores aprendizagens e recursos de apoio ao estudo. Para Oliveira (2020) no ERE a aula ocorre de forma síncrona seguindo os princípios do ensino presencial o que Pedro (2020) refere como uma limitação na qualidade da oferta que se desenvolveu e que é uma das características basilares do EaD, a par com a primazia à pedagogia e metodologia com as ferramentas digitais. O ERE não passou de uma solução improvisada, pensada numa perspetiva de sobrevivência, pelo que não pode ser confundido com o EaD.

Ao contrário do ERE, o EaD está regulamentado pela Portaria n.º 359/2019, de 8 de outubro, e contemplado como modalidade de oferta educativa na alínea a) do n.º 1 do artigo 8.º do Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho, constituindo-se uma alternativa de qualidade para os alunos impossibilitados de frequentar a escola presencialmente, apoiada pela integração das TIC nos processos de ensino e aprendizagem.

Pedro (2020) define EaD como uma modalidade de ensino e aprendizagem em que existe a separação física dos participantes no processo educativo e em que a interação e participação são mediadas pela tecnologia, apoiadas online por equipas de suporte. Refere que as atividades ocorrem em lugares ou tempos diversos (de forma síncrona ou assíncrona) o que implica que o desenho curricular seja orientado para lhes permitir o acesso. O modelo pedagógico é concebido para o ensino e a aprendizagem em Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA).

Os AVA são “ambientes que agregam interfaces que possibilitam o armazenamento e produção de conteúdos, o estabelecimento de comunicação e conexão entre utilizadores, gestão de dados e informações referentes ao ambiente. Alojados na internet, os AVA permitem que um grande número de indivíduos que estejam geograficamente distantes possam aceder e interagir entre si num ambiente de aprendizagem” (Gomes, 2015, p. 11). Como vantagens dos AVA, Gomes (2015) refere o desenvolvimento da autonomia no aluno (tornando-o responsável pela sua própria aprendizagem), a promoção da aprendizagem colaborativa, a fácil navegabilidade, os recursos e interfaces personalizados, interativos e atraentes (p. 12). Os *Learning Management Systems* (LMS), como o Moodle ou o Blackboard, são um dos dois tipos de AVA, oriundos da EaD, e foram um importante recurso de gestão e apoio à aprendizagem no ERE. Gomes (2015) define o LMS como “um *software* que pode conter num só espaço diversos cursos e conteúdos, ou seja como se fosse um catálogo de aprendizagem, permitindo assim o *upload* e gestão de recursos como documentos, vídeos, exercícios, informações entre outros” (p. 12).

Ainda assim, o ensino remoto expôs as fragilidades do sistema educativo, acentuando desigualdades e fatores de exclusão. Flores et al. (2021) refere um estudo recente em Portugal que concluiu que, apesar da capacidade de resposta dos professores, “não foi possível garantir uma resposta universal e inclusiva para todos os alunos, destacando-se a exigência de formas e ritmos diferenciados de reação à mudança provocada pela pandemia” (Flores, Machado, Alves e Vieira, 2021, citado por Flores et al., 2021, p. 4). Refere também outras investigações que identificam a ausência de domínio de competências digitais por parte dos professores, que aliadas à falta/escassez de formação relevante na área das TIC justifica os processos dispare de adaptação dos docentes ao ERE (Huber e Helm, 2020; König, Jäger-Biela e Glutsch, 2020, citados por Flores et al., 2021).

Existem muitos professores que apresentam um baixo nível de literacia digital e uma fraca proficiência em competências digitais básicas. Concordando com Pedro (2020), não se podem ignorar os referenciais europeus nomeadamente o Quadro de Referência Europeu sobre as Competências Essenciais para a Aprendizagem ao Longo da Vida que preconiza oito competências essenciais “que são necessárias a todas as pessoas para a realização e o desenvolvimento pessoais, para exercerem uma cidadania activa, para a inclusão social e para o emprego: 1) Comunicação na língua materna; 2) Comunicação em línguas estrangeiras; 3) Competência matemática e competências básicas em ciências e tecnologia; 4) Competência digital; 5) Aprender a aprender; 6) Competências sociais e cívicas; 7) Espírito de iniciativa e espírito empresarial; e 8) Sensibilidade e expressão culturais” (Parlamento Europeu e do Conselho, 2006, p. 3). O mesmo se aplica às competências digitais elencadas no Quadro Europeu de Competência Digital para Educadores (DigCompEdu) que surgiu como resposta à consciencialização dos estados-membros europeus de que é necessário promover nos educadores “um conjunto de competências digitais específicas para a sua profissão de modo a serem capazes de aproveitar o potencial das tecnologias digitais para melhorar e inovar a educação” (Lucas & Moreira, 2018,

p. 8). Assim Pedro (2020) argumenta a importância da autoavaliação para se diagnosticar onde se deve investir no desenvolvimento de competências tendo em conta o nível de proficiência em que cada educador se encontra. Espera-se, por isso, que num futuro próximo, os professores estejam mais preparados para novos cenários de ensino com recurso às tecnologias seja na modalidade presencial ou a distância.

Em consonância com o referido, e no mesmo período temporal da pandemia, a Resolução do Conselho de Ministros n.º 30/2020, de 21 de abril, aprovou o Plano de Transição Digital na Educação (PTDE), o qual está organizado em três pilares: a capacitação e inclusão digital das pessoas; a transformação digital do tecido empresarial; e a digitalização do estado. No primeiro pilar, o PTDE prevê um investimento no desenvolvimento das competências digitais dos docentes e formadores, fundamentais para um exercício ativo de cidadania e a utilização de tecnologias digitais em contexto profissional, pedagógico e didático, de modo a estar aptos ao desenvolvimento de competências digitais nos alunos. É inovador na medida em que abraça, cumulativamente, as dimensões formativa, organizacional e tecnológica, e acreditamos seja determinante para a transformação da escola que se quer e se precisa ao nível da capacitação digital dos docentes, até mesmo determinante para o desenvolvimento de modelos inovadores associados aos processos de ensino e de aprendizagem e promotor do sucesso escolar.

A problemática que envolve a integração curricular das TIC é um dos temas relevantes da investigação em tecnologia educativa. Segundo Cruz (2009), os estudos que visem contribuir para clarificar a relação entre tecnologia e currículo revestem-se de relevância, dado que indicam no sentido de novos quadros de referência que sustentam teoricamente o lugar que as TIC ocupam no processo de desenvolvimento do currículo, sendo, “no entanto, ainda escassos estudos que incidem na análise do currículo formal” (p. 7).

A estrutura dos currículos resulta das diferentes filosofias da educação, das influências das mudanças sociais e das necessidades educativas das novas gerações.

Para Roldão (1999), a base de uma integração curricular efetiva tem de constituir-se naturalmente nos próprios currículos, num cruzamento harmonioso dos ciclos e das várias disciplinas que os integram, refletindo o contexto organizacional e pedagógico em que ocorre. Desta articulação curricular resulta uma matriz com coerência interna e integração de saberes e experiências, e na progressão e ampliação dos diversos domínios curriculares em consonância com os objetivos e os destinatários de cada ciclo (pp. 79-80). A população escolar é cada vez mais heterogénea o que, em termos curriculares, implica procurar novas respostas para as questões fundadoras e definidoras do currículo, que promovem a aprendizagem da sociedade e o desenvolvimento das competências essenciais para o século XXI. Estamos, pois, num momento de viragem na forma como se aprende e como se ensina.

O Projeto de Autonomia e Flexibilidade Curricular abriu uma possibilidade real de diversificar e concretizar a autonomia pedagógica, um processo de transformação da e na escola, na forma como se aprende e como se ensina, e que envolve mudanças estruturais e organizacionais, metodológicas, ainda que em consideração pelo tempo e ferramentas disponíveis. E ainda que se associe, várias vezes, a inovação escolar à inovação tecnológica, a tecnologia não é, por si só, fator capaz de promover esta mudança. Este projeto, de carácter voluntário para as escolas, resultou numa experiência pedagógica capaz de lhes conferir “a possibilidade de participar no desenvolvimento curricular, estabelecendo prioridades na apropriação contextualizada do currículo e assumindo a diversidade ao encontrar as opções que melhor se adequem aos desafios do seu projeto educativo” (Despacho n.º 5908/2017, de 5 de julho, p. 13881). Na base deste projeto está a definição do Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória, homologado pelo Despacho n.º 6478/2017, de 26 de julho, e que se assume como o atual documento “de referência para a organização de todo o sistema educativo, contribuindo para a convergência e a articulação das decisões inerentes às várias dimensões do desenvolvimento curricular” (DGE, 2017, p. 8). A abrangência e transversalidade que se lhe reconhece, “respeita o carácter

inclusivo e multifacetado da escola, assegurando que, independentemente dos percursos escolares realizados, todos os saberes são orientados por princípios, por valores e por uma visão explícitos, resultantes de consenso social” (DGE, 2017, p. 8). Assim, o documento encontra-se estruturado em princípios, visão, valores e áreas de competência.

Sendo a educação um direito humano fundamental e um investimento para o futuro, torna-se imperativo aprender a tomar decisões informadas, exercendo uma cidadania democrática. Tal está consagrado na Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania (ENEC) que “integra um conjunto de direitos e deveres que devem estar presentes na formação cidadã das crianças e dos jovens portugueses, para que no futuro sejam adultos e adultas com uma conduta cívica que privilegie a igualdade nas relações interpessoais, a integração da diferença, o respeito pelos Direitos Humanos e a valorização de conceitos e valores de cidadania democrática, no quadro do sistema educativo, da autonomia das escolas e dos documentos curriculares em vigor” (Ministério da Educação, 2017, p. 1). Tal traduz-se na disciplina de Cidadania e Desenvolvimento, um “espaço curricular privilegiado para o desenvolvimento de aprendizagens com impacto tridimensional na atitude cívica individual, no relacionamento interpessoal e no relacionamento social e intercultural. (Ministério da Educação, 2017, p. 3). A ENEC pressupõe que se aborde, ao longo da escolaridade obrigatória, domínios, tais como Direitos Humanos, Desenvolvimento Sustentável, Educação Ambiental, Saúde, Literacia Financeira e Educação para o Consumo, entre outros, contribuindo para as áreas de competências definidas no Perfil do Aluno. Contudo, a disciplina formal e autónoma, sob a responsabilidade de um professor, só existe no ensino básico sendo que nos restantes ciclos de ensino/ofertas formativas se desenvolve com o contributo de todas as disciplinas e componentes de formação (Ministério da Educação, 2017, p. 9).

Com a publicação dos Decreto-Lei n.º 54/2018, de 6 de julho, e o Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho, criaram-se as condições legais necessárias, ainda que

insuficientes para, segundo Cosme & Trindade (2019), promover a democratização das escolas portuguesas, mas para aplicar os pressupostos do Projeto de Autonomia e Flexibilidade Curricular a todas as ofertas educativas e formativas dos ensinos básico e secundário. O diploma, além de estabelecer o currículo dos ensinos básico e secundário e os princípios orientadores da conceção, operacionalização e avaliação das aprendizagens, estabelece igualmente um conjunto de regras e procedimentos no qual se concretiza o exercício de autonomia das escolas. Assim, no exercício da autonomia que lhes é conferida, tendo por referência o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória, as Aprendizagens Essenciais e a ENEC, através de abordagens metodológicas diferenciadas, visa-se a inclusão, a redução do abandono escolar, a promoção do sucesso educativo, a diminuição da indisciplina, a melhoria da qualidade das aprendizagens e o desenvolvimento dos conhecimentos, das capacidades e das atitudes. Ou seja, a assunção do papel decisivo da escola no exercício pleno da sua autonomia para inovar em novos métodos educativos, apostando em equipas pedagógicas e na interdisciplinaridade assumindo o trabalho colaborativo e por projetos em sala de aula, com base nas aprendizagens essenciais estabelecidas para cada disciplina, tendo sempre como meta as dez competências-chaves do documento Perfil dos Alunos:

- A. Linguagens e textos
- B. Informação e comunicação
- C. Raciocínio e resolução de problemas
- D. Pensamento crítico e pensamento criativo
- E. Relacionamento interpessoal
- F. Desenvolvimento pessoal e autonomia
- G. Bem-estar, saúde e ambiente
- H. Sensibilidade estética e artística
- I. Saber científico, técnico e tecnológico
- J. Consciência e domínio do corpo.

Estas competências pretendem-se desenvolvidas/alcançadas através da planificação, realização e avaliação do ensino e da aprendizagem com base nas orientações curriculares contempladas nas Aprendizagens Essenciais. No contexto apresentado, a escola torna-se inclusiva, promotora de aprendizagens significativas e um perfil de competências mais complexas para preparar condignamente os alunos para o exercício de uma cidadania ativa e informada ao longo da vida, tendo em conta as necessidades individuais de cada um.

As Aprendizagens Essenciais expressam conhecimentos, capacidades e atitudes, ao longo da progressão curricular, olhado na sua continuidade e articulação vertical, ao longo da escolaridade obrigatória, explanando: (a) o que os alunos devem saber, (b) os processos cognitivos a utilizar para adquirir esses saberes e (c) o saber fazer a ele associado (Roldão et al., 2017, p. 8). São, pois, a referência para a aprendizagem de todos os alunos e o referencial para a avaliação externa, a par com o Perfil do Aluno, tendo sido elaboradas a partir dos documentos curriculares existentes (DGE, 2018a).

As Aprendizagens Essenciais estão estruturadas numa introdução que contempla as ideias organizadoras e os conceitos basilares da disciplina, justificando o enquadramento curricular e articulando com os descritores do Perfil do Aluno; um conjunto de descritores personalizados relativos à tríade de elementos – Conhecimentos, Capacidades e Atitudes –, visando construir as competências previstas no Perfil do Aluno; a seleção das aprendizagens essenciais por ano associadas aos descritores do Perfil dos Alunos, com exemplos de operacionalização (Roldão et al., 2017,p. 12).

Para a disciplina de TIC, as Aprendizagens Essenciais foram fundamentadas em dados científicos, bem como em recomendações produzidas no âmbito da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE), do *World Economic Forum* e tendo sido estabelecidas articulações com o Perfil do Aluno, no intuito de sublinhar a importância de, desde cedo, os alunos utilizarem as tecnologias

como ferramentas de trabalho promotor de competências digitais múltiplas, necessárias à aprendizagem na atual sociedade (DGE, 2018c, p. 1). Subjaz não uma lógica restrita de conteúdos instrumentais ou de aquisição de conceitos, mas sobretudo o desenvolvimento de competências capazes de preparar os jovens para as exigências futuras (por exemplo, ao nível da comunicação, da colaboração, da resolução de problemas, do pensamento crítico). Deste modo, desmistifica-se a crença de que a tecnologia é a simples utilização da máquina e que as TIC devem ser encaradas como um procedimento que visa o desempenho de mais uma competência considerada indispensável ao êxito profissional e social do aluno, passando a ser vista numa perspetiva de “aprender com tecnologias”. Nas mãos dos alunos as TIC são uma porta aberta para se envolverem ativamente no ato educativo. Tarefa muito mais exigente é a do professor, dado que implica sair da zona de conforto e enfrentar mudanças na forma como trabalha, sendo fatores determinantes do sucesso a sua motivação e as competências que possui para trabalhar pedagogicamente com tecnologias digitais.

A utilização das TIC centradas na aprendizagem e enquadradas numa partilha de saberes que se ligam em rede, constituem-se, pois, como uma nova dimensão pedagógica. E, as TIC, não podem ser encaradas apenas enquanto disciplina autónoma, mas andar de mão dada com as restantes áreas curriculares numa perspetiva de transversalidade. Por outro lado, o recurso à tecnologia na sala de aula não se pode cingir a ajudar o professor na sua tarefa de transmissão do conhecimento, mas de tecnologias que os próprios alunos poderão utilizar enquanto ferramentas de extensão do pensamento, enquanto ferramenta integradoras e de pensar com.

As Aprendizagens Essenciais para a disciplina de TIC, lecionadas ao longo dos 2.º e 3.º ciclos, organizam-se em quatro domínios:

1. Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais;
2. Investigar e pesquisar;

3. Colaborar e comunicar;
4. Criar e inovar;

os quais devem ser trabalhados em articulação, numa perfeita conversão para o desenvolvimento das competências previstas no Perfil do Aluno, nomeadamente “Linguagens e textos”, “Informação e comunicação” e “Raciocínio e resolução de problemas”. Mas as aprendizagens inerentes à disciplina de TIC não se esgotam no desenvolvimento da literacia digital. Avançam para o domínio das *soft skills* tais como a capacidade analítica, através da exploração de ambientes computacionais e proporcionando contacto com tecnologias emergentes (DGE, 2018c, p. 2).

No primeiro domínio, “Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais”, espera-se trabalhar transversalmente questões éticas e de segurança na utilização da tecnologia, de ambientes e de serviços digitais, em diversos contextos, de modo crítico, refletido e responsável.

O segundo domínio, “Investigar e pesquisar”, visa o desenvolvimento de competências de seleção e análise crítica de informação através da apropriação de métodos de trabalho, de pesquisa e investigação com recurso à tecnologia, tornando o aluno um cidadão “munido de múltiplas literacias que lhe permitam analisar e questionar criticamente a realidade, avaliar e selecionar a informação, formular hipóteses e tomar decisões fundamentadas no seu dia a dia” (DGE, 2017, p. 15). Deste modo, o aluno num contexto pós-escolar estará apto a desenvolver novas aprendizagens de forma autónoma, fator decisivo do seu desenvolvimento pessoal e da sua intervenção social.

No terceiro domínio, “Comunicar e colaborar”, procura-se desenvolver o “Relacionamento interpessoal” e o “Desenvolvimento pessoal e autonomia”, competências do Perfil do Aluno, através da utilização de aplicações e plataformas que permitam a aplicação de regras de comunicação em ambientes digitais.

O último domínio, “Criar e inovar”, destina-se à criação de conteúdos através de aplicações digitais.

Autismo, Educação Inclusiva e TIC

De acordo com a OMS, existem mais de 2 bilhão de habitantes no mundo com algum tipo de deficiência. Destes, quase 240 milhões são crianças. Os relatórios da OMS sustentam que ainda existem muitas áreas em que as oportunidades para indivíduos portadores de deficiência ficam aquém da nossa sociedade como um todo. É o caso da educação, onde as barreiras à aprendizagem reforçam a exclusão social, traduzindo-se num menor nível de qualificação destes indivíduos e numa taxa de desemprego muito superior à média geral (Cinquin et al., 2019, p. 152).

A aposta na educação inclusiva pode ser considerada uma tendência global no século XXI e não se destina apenas a indivíduos portadores de algum tipo de deficiência. A educação inclusiva, na versão atual do conceito visa garantir que todos os indivíduos, independentemente da sua condição física, social e económica, tenham acesso ao currículo e às aprendizagens, até ao limite das suas potencialidades individuais. Como cada indivíduo é único, há que conhecer muito bem as suas características de modo que se possa delinear a abordagem pedagógica que melhor se adequa ao mesmo, respeitando o seu ritmo e individualidade, construindo ou selecionando recursos educativos digitais que permitam transpor barreiras à aprendizagem.

Com foco no PEA trazem-se alguns estudos desenvolvidos com tecnologia. No Ruanda, em 2019, foi feito um estudo cujo objetivo era analisar as possibilidades de recriação e adaptação de conteúdos digitais para melhorar a aprendizagem da numeração em crianças com PEA num ambiente escolar inclusivo, o que implicou o desenvolvimento de uma aplicação móvel educativa. Com este estudo foi possível traçar um novo território de investigação de conteúdo online e da sua capacidade de corresponder ao contexto das escolas, visando o conhecimento geral sobre o ensino de crianças com PEA e a análise da utilização de vídeos educativos com conteúdos matemáticos selecionados de sites como o iXL Worldwide e a Khan Academy, os quais facultam diversos recursos que podem apoiar a aprendizagem destes alunos (Ntalindwa et al., 2022, p. 2). A maioria dos professores relatou que fornecer conteúdo

personalizado e criar um ambiente propício à interação do aluno pode ajudar a promover a aprendizagem e as capacidades de crianças com PEA. Todos os professores (100%) defenderam que os vídeos educativos eram uma alternativa para apoiar a aprendizagem quando as crianças estavam fora da aula. Assim, a combinação de métodos tradicionais com métodos de ensino com tecnologia, num ambiente inclusivo, entre crianças com e sem PEA, revelou ser a melhor abordagem para proporcionar uma educação equitativa a todas as crianças (Ntalindwa et al., 2022, p. 5).

As TIC tornaram a Internet um dos melhores meios para descobrir atividades divertidas que ensinam e motivam pessoas com diferentes necessidades educativas ou com algum tipo de deficiência. No campo da reabilitação do autismo, por exemplo, as intervenções com recurso à tecnologia, e que se centram em melhorar as interações sociais e a aprendizagem, incluem o uso de *robots* sociais, voz sintetizada, AVAs colaborativos, *software* de mapeamento da mente, Realidade Aumentada (RA) e Realidade Virtual (RV), jogos, gamificação, entre outros, que permitem não só melhorar as interações sociais, mas também a superação de limitações de acessibilidade, fomentando a autonomia (Chu et al., 2020, p. 126; Lian & Sunar, 2021, p. 2; Spek et al., 2019, citado por Ntalindwa et al., 2022, p. 2).

Um estudo de Stenhoff et al. (2020) documentou a possibilidade de apoiar crianças com PEA através de EaD durante o encerramento das escolas motivado pelo COVID-19 (citado por Ntalindwa et al., 2022, p.7). O EaD, como vimos anteriormente, refere-se a um conjunto de modalidades de ensino e aprendizagem em que os participantes estão separados, física e temporalmente, moderadas pela tecnologia. O *e-learning* (*electronic learning*) é uma das várias formas existentes de EaD e que se caracteriza pelo uso da tecnologia para tornar possível a aprendizagem num ambiente online, pedagogicamente bem estruturado e que seja motivador para o aluno (Gomes, 2015, p. 18).

O *e-learning* desenvolve-se com recurso a um AVA e deve contar com quatro

componentes principais: comunicação (que pode ocorrer de modo síncrono, ou seja, os participantes participam ao mesmo tempo; ou de modo assíncrono, ou seja, os participantes participam num espaço temporal diferente), aprendizagem colaborativa, conteúdo estruturado e instrumentos de avaliação. Associado ao *e-learning*, é vulgar falar-se de uma plataforma de *e-learning*, baseada em tecnologia LMS (e que já abordámos anteriormente), um sistema que concentra todos os conteúdos, ferramentas de comunicação e avaliação dos cursos/disciplinas disponibilizadas online. É comum as instituições de ensino usarem LMS como suporte para capacitações presenciais, alargando o contexto de aprendizagem.

No que concerne a vantagens do *e-learning* são a aprendizagem centrada no aluno, a redução de custos, o acesso aos conteúdos e à informação em qualquer momento e com poucos recursos, maior panóplia de recursos disponibilizados, facilidade de atualizar a informação disponibilizada, número maior e diversificado de alunos, fomentar a autonomia e permitir a troca de conhecimentos, automatização de tarefas. As principais desvantagens da utilização do *e-learning* são a falta de contacto presencial, um maior espaço temporal para o esclarecimento de dúvidas (no modo assíncrono), exige autodisciplina e muita autonomia por parte do aprendente, dificuldade em validar a autoria das atividades realizadas.

Os alunos com PEA são geralmente visuais e gostam de rotinas, características que não se coadunam com a sala de aula colaborativa ou aula expositiva e em constante mudança. Apresentam ainda dificuldade ao nível do funcionamento executivo o que pode ser desafiador na planificação dos passos necessários para realizar uma tarefa (Sabella & Hart, 2014, p. 49). Serão as plataformas de *e-learning* suficientemente acessíveis para pessoas com dificuldades cognitivas? Será que essas pessoas beneficiam do uso da tecnologia? (Cinquin et al., 2019, p. 153).

De acordo com Sabella e Hart (2014) os indivíduos com PEA possuem características que tornam a aprendizagem e a interação social desafiadoras, tais

como a diferenciação na função executiva, coerência central, teoria da mente e integração sensorial, áreas que podem causar problemas na sala de aula e ser mitigadas nos ambientes online (p. 49). Ora as plataformas de *e-learning* adequam-se às características de indivíduos com PEA: por apresentarem uma organização consistente, fator importante porque os autistas encontram o mesmo formato em diferentes disciplinas na plataforma e consigam memorizar ícones, locais e processos; por permitirem um maior foco dado que os indivíduos não tem de se preocupar com a interação social; e estamos a falar de algo visual o que vai ao encontro de um dos pontos fortes da aprendizagem destes alunos. E se o ensino online ocorrer em casa, provavelmente existirão menos barreiras à aprendizagem, pois os seus estímulos sensoriais são mais controlados, sentem menos ansiedade sobre eventuais situações sociais ou a pressão do tempo para dar resposta (Sabella & Hart, 2014, p. 50).

Mas estamos a falar de alunos com PEA pelo que há que ter em atenção outros fatores quando se pensar em recorrer ao ensino online: o papel dos pais como facilitadores da aprendizagem, oportunidades de interação social fora da escola, formar os professores para apoiar os alunos no AVA, adaptar o número e tipo de cursos para ir ao encontro das necessidades, incluindo se necessário articulação com aulas presenciais; fornecer apoio com instruções claras, gráficos, demonstrações e *face viewing*; orientação para a criação de cursos que maximizem o sucesso da aprendizagem; o papel do desenvolvimento pessoal e a capacitação académica na obtenção da conclusão do curso (Sabella & Hart, 2014, p. 50).

O ensino online inclui benefícios tais como a flexibilidade na escolha das temáticas a aprender e a possibilidade de inscrições em cursos consoante as suas necessidades e interesses, aprendendo ao seu ritmo. Mais, os materiais estão disponibilizados permanentemente seja para leitura, revisão, aprendizagem de novos conceitos. Através de *links*, botões de ajuda, dicas, etc.. Os fóruns de discussão permitem uma maior liberdade dado que podem pensar e refletir sobre o que escrever e oferecem maior privacidade por não estarem expostos como estaria numa discussão

em regime presencial. A incorporação de vídeo e áudio permitem suportar os cursos online, reforçando as competências de comunicação e a interação. As salas de videoconferência envolvem os alunos pelo uso do microfone (Sabella & Hart, 2014, p. 49).

Tendencialmente, os alunos com PEA apresentam um menor desempenho acadêmico dado que o lado emocional interfere significativamente no processo de aprendizagem o que faz com que a regulação das emoções seja uma abordagem importante para ajudar estes alunos a aprenderem de forma eficaz. O estudo de Chu et al. (2020) propôs um modelo de *e-learning* com reconhecimento e regulação de emoções para melhorar a aprendizagem da Matemática, sendo intuito do estudo avaliar o desempenho e a eficácia do mesmo. A abordagem baseava-se em reconhecimento facial com a regulação das emoções através de uma plataforma de *e-learning*, com a aplicação de competições cronometradas e com aumento de grau de dificuldade (p. 124). Esperava-se observar o desempenho da aprendizagem e os comportamentos emocionais negativos face aos desafios apresentados. Os resultados obtidos demonstraram uma taxa média elevada de reconhecimento de emoções e a experiência resultou numa diminuição significativa nos comportamentos negativos e uma melhoria significativa na aprendizagem da Matemática, entre eles a ansiedade (p. 139). Esta é uma das emoções negativas que tem de ser trabalhada de modo que o aluno com PEA melhore o seu desempenho escolar (Oswald et al., 2016, citado por Chu et al., 2020, p. 140). Também é importante melhorar os modelos de regulação das emoções com estratégias de intervenção adicionais com diferentes contextos de aprendizagem tais como AVA colaborativos, jogos educativos *single-player* e *multiplayer*, ambientes de RV e RA (Chu et al., 2020, p. 141).

Os AVA colaborativos são uma ferramenta potencialmente útil para o treino de competências sociais para indivíduos com PEA. Permitem a construção de cenários 3D realistas que podem representar cenários reais do dia a dia e que são extremamente apelativos pois podem ser explorados em tempo real (Parsons et al.,

2006, p. 187). Tal pode ser sustentado pela análise do estudo de caso realizado com dois jovens com PEA que simulou num AVA dois cenários do quotidiano e levou os jovens a interagir neles: um café e um autocarro. Ficou evidente a existência de padrões repetitivos de utilização do ambiente (por exemplo, no café virtual, apesar de utilizarem caminhos diferentes para chegar ao balcão da comida, tendiam a fazer sempre o mesmo, de cada vez que interagiam com esse ambiente) mas, se confrontados com uma alternativa de execução obedeciam sem resistência (Parsons et al., 2006, p. 198). Os jovens gostaram de utilizar o AVA e referiram exemplos de como o mesmo os ajudou ou poderia vir a ajudar no contexto real, mas o mais importante benefício sinalizado foi a oportunidade de simularem gafes sociais de forma segura e serena dado que tiveram oportunidade de aprender com esses erros e praticar as respostas socialmente correta até as interiorizarem (Parsons et al., 2006, p. 201).

No que concerne a mediação num AVA, o estudo de Passerino e Santarosa (2008) visou identificar como os indivíduos autistas interagem e participam em processos de mediação com recurso às TIC. Os investigadores concluíram que os participantes aumentaram os níveis de interação social e alguns chegaram a um estado de plena inclusão escolar pois apropriaram-se de estratégias para melhorar a autorregulação e a autonomia, com consequência direta na comunicação, numa clara evidência de que os processos de desenvolvimento cognitivo e de interação social se influenciam mutuamente (p. 401). Os investigadores estudaram a utilização do EDUQUITO, um ambiente digital com foco na pedagogia por meio de *Learning Projects*, seguindo um conceito epistemológico baseado na Teoria Socio-Histórica, construído com base no conceito de ambientes de EaD, com maior interação e comunicação e com espaços de reflexão e produção pessoais e colaborativo (p. 390).

Outro estudo desenvolvido, que usa um AVA para aumentar a interação social e a compreensão em indivíduos com PEA, foi realizado por Cheng e Ye (2010), envolvendo três autistas. O estudo concluiu que os indivíduos melhoraram o contacto

visual e a capacidade de ouvir o outro, permitindo que mantivessem as aprendizagens ao nível do comportamento social no quotidiano. O AVA colaborativo utilizado recorreu a um avatar expressivo 3D, um animal, e demonstrou ter efeitos positivos sobre os participantes, com estímulo na comunicação verbal e também textual. Os pais foram envolvidos no estudo e existiu um sistema de recompensa (doces e bolos). O ambiente virtual 3D estimulou a motivação dos intervenientes que gostaram de falar, enviar mensagens e interagir com os outros participantes nos contextos sociais virtuais (p. 1076).

Uma recente revisão da literatura sobre tecnologia móvel de Realidade Aumentada para a Perturbação do Espectro do Autismo, analisou 36 artigos e concluiu que, nos próximos anos, se assistirá a um aumento de investigações de carácter interdisciplinar relacionadas com a utilização deste tipo de tecnologia com alunos com PEA (Lian & Sunar, 2021, p. 15).

Outra revolução no EaD é apontada por Cinquin et al. (2019) e refere-se aos MOOC (*Massive Open Online Courses*), um sistema de *e-learning* aberto e alargado, em que a autonomia é a palavra-chave, e que permite que os alunos escolham como, quando e onde estudar, numa perspetiva de formação ao longo da vida (p. 153).

Face ao exposto, o *e-learning* oferece um ambiente interativo estável, sendo uma ferramenta vital para melhorar o acesso à educação, beneficiando a aprendizagem e ajudando a inclusão social (Cinquin et al., 2019, p. 152; Chu et al., 2020, p. 126).

Apesar da utilização de sistemas de *e-learning* ter aumentado nos últimos anos, Cinquin et al. (2019) concluiu que há escassez de estudos que abordam a acessibilidade do *e-learning* para pessoas com deficiências cognitivas. Os que existem tendem a concentrar-se nas recomendações de *design* em detrimento da avaliação da eficácia dos sistemas de *e-learning* e em que o uso de padrões de acessibilidade é pobre. São estudos muito focados em distúrbios ou síndromes neuropsicológicas específicas e existe falta de referências à Educação Especial (p. 165). Assim, o

investigador defende que uma futura linha de pesquisa deverá contemplar uma abordagem multidisciplinar combinando ciências da educação, ciências cognitivas e ciência da computação, para desenvolver sistemas de *e-learning* que sejam adaptáveis e adaptativos. Essa abordagem ajudará a reforçar a relação entre os investigadores, *instructional designers* e utilizadores finais diretos e indiretos, fornecendo referências comuns e, assim, ajudando a fornecer soluções que se ajustem à situação de cada aluno (p. 166). Critica também os estudos que sustentam as tecnologias mais usadas no contexto de aprendizagem na Educação Especial, assim como os seus potenciais benefícios para os alunos com PEA, dado que, na generalidade das mesmas, não foi efetuada qualquer avaliação da eficácia da investigação (p. 154).

As tecnologias são uma presença cada vez mais inegável em qualquer uma das modalidades de ensino, potenciando a adaptação e mudança, rumo a uma educação verdadeiramente inclusiva. No estudo de Pires (2014), verificou-se a pertinência da utilização das TIC em indivíduos com PEA, atuando direta, ou indiretamente nos domínios da Tríade de Lorna Wing e contribuindo de forma relevante para o seu desenvolvimento. Não excluindo o recurso à metodologia tradicional, o sucesso do uso das TIC nestes indivíduos, está dependente de fatores como sejam a equipa multidisciplinar, a criação de recursos digitais para efeitos específicos e que o indivíduo se sinta confortável no uso da tecnologia de modo a evitar-se a frustração. No estudo é referido que deverão ser criados recursos educativos de raiz para este segmento de utilizadores, “sempre com a preocupação na simplicidade, funcionalidade e adaptabilidade, lembrando as limitações dos destinatários de modo a proporcionar conforto e ambiente agradável, facultando assim condições adequadas de modo a desencadear o desenvolvimento das suas potencialidades, sem esquecer os diferentes níveis de aprendizagem e ritmos” (pp. 90-93).

O ser humano é um ser social. Assim, um dos aspetos fulcrais na nossa vida é

a necessidade de comunicação e de relacionamento com os outros. Para Patrício (2013), a dificuldade ou ausência de comunicação verificada nos indivíduos com autismo, vê no uso das TIC uma opção a outras tecnologias de comunicação alternativa, criando oportunidades e facilitando a integração na escola e na sociedade. No estudo, a investigadora refere que as “tecnologias são uma estratégia adequada, no processo de ensino/aprendizagem de crianças com autismo” (p. 155).

Muitos professores consideram desafiador ensinar alunos com PEA, numa sala de aula inclusiva, devido às suas necessidades e características únicas. A integração das TIC na educação pode, pois, permitir que os alunos com PEA melhorem a aprendizagem. No entanto, as ferramentas a mobilizar devem atender às suas necessidades particulares, altamente variáveis de aluno para aluno (Ntalindwa et al., 2022, p. 1).

Por exemplo, a nível atitudinal, os alunos com PEA apresentam dificuldades em gerir emoções e em controlar comportamentos quando inseridos numa turma e a frequentar as aulas regulares. Ainda que a tecnologia possa desempenhar um papel importante a esse nível, as soluções existentes ainda são muito limitadas (Fage et al., 2019, p. 1). Estamos a falar de indivíduos que, muitas vezes, enfrentam obstáculos de interação social, evidenciando dificuldade em interpretar comportamentos verbais e não verbais e em manter conversas, entender as intenções dos outros e, por vezes, sequer reconhecer as necessidades do outro, sendo comum evitarem o contato visual (Doyle & Arnedillo-Sánchez, 2011; Parsons et al., 2006, p. 187; Sabella & Hart, 2014, p. 49; Terlouw et al., 2020). Em ambiente escolar, tal origina uma maior propensão para serem rejeitados pelos pares e/ou a serem alvo de *bullying*. E mesmo que se trabalhem estas competências, com os alunos com PEA, isso nem sempre é sinónimo de aceitação pelos pares (Terlouw et al., 2020, p. 2) e, conseqüentemente, há o risco de considerarem as tarefas realizadas com as TIC atraentes, dada a natureza não social das mesmas, tornando-se dependentes da tecnologia em detrimento da interação com o mundo real (Howlin, 1998, citado por Parsons et al., 2006, p. 188).

(...) we need to think of strategies that promote the development and social inclusion of autistic individuals who are systematically marginalized by society, even though these strategies must be carefully adapted so as to avoid a simple transposition from digital to presential, because we cannot forget that (...) digital learning environments consist of technological, human and methodological elements, including the entire socio-historical context making up a systemic whole, and not only an aggregation of elements that can be individually isolated (Passerino, 2005, p. 305, citado por Passerino & Santarosa, 2008, p. 402).

De acordo com Fage et al. (2019) existem casos de sucesso com a utilização de dispositivos móveis na vida diária de indivíduos com PEA que evitam os efeitos estigmatizantes, como por exemplo o vSked¹, ferramenta destinada a gerir as tarefas no CAA (p. 2). O estudo de Fage et al. (2019) comprova que a utilização de tecnologia, nomeadamente de uma aplicação desenvolvida para dispositivos móveis em sala de aula, pode ser utilizada de forma autónoma e com sucesso, permitindo aos alunos com PEA gerir as emoções. Por outro lado, a tecnologia assistiva, termo utilizado para definir recursos e serviços que promovem acessibilidade a pessoas com deficiência, pode ser utilizada de modo a melhorar comportamentos e os processos sociocognitivos relacionados às características destes alunos (p. 1). No estudo, que na amostra envolveu 48 adolescentes com e sem PEA, são exploradas as fases de desenvolvimento da aplicação que suporta regulação emocional, em harmonia com os princípios dos programas cognitivo-comportamentais e as estratégias de regulação dos pais (p. 2), num claro desenvolvimento com recurso ao *design* participativo (30 famílias, 10 professores, 3 professores de Educação Especial, 5 auxiliares de ação educativa e 3 psicoterapeutas). Na construção da aplicação não foi incluído o áudio pois induziria a exclusão sensorial da sala de aula e a estigmatização; e foi contemplado que a aplicação permitisse promover a leitura dado que é uma

¹ <http://www.star-uci.org/tag/vsked>

competência. Para sistematizar o uso da ferramenta, os participantes foram estimulados a utilizar a aplicação na escola, dentro e fora da sala de aula, e em casa (p. 5). Pela análise dos resultados constatou-se uma elevada usabilidade, diferentes padrões de uso consoante o tipo de participante e melhores comportamentos de autorregulação para os participantes com PEA. Por exemplo, ao recorrer à funcionalidade de relaxamento emocional da aplicação, se em situação de ansiedade, o aluno consegue permanecer mais tempo em sala de aula (p. 13). Já o facto da aplicação ser fácil de utilizar, permite que o aluno facilmente interaja com a mesma e potencia a aprendizagem, levando-o a identificar e nomear a natureza da emoção sentida (p. 15). A utilização de recursos visuais digitais pode, pois, permitir ao aluno com PEA reconhecer as emoções e assim conseguir “identificar, compreender e comunicar as próprias emoções” estando associadas a estratégias gerais de autorregulação e co regulação, dado que o individuo não pode estar sistematicamente a ser acompanhado e tem que conseguir um certo nível de autonomia na sua vida. (Fage et al., 2019, p. 3)

Também o projeto HANDS de Mintz et al. (2012) já havia explorado uma aplicação para dispositivos móveis para que os professores pudessem desenvolver, de forma flexível, intervenções para apoiar alunos com PEA a adquirir competências sociais e para a vida (p. 54). O projeto HANDS consistiu num *software* com um *kit* de ferramentas baseadas na *web* em que o professor desenvolvia uma espécie de diário com sequências específicas de apoio e intervenção junto do aluno. A aplicação baseava-se nos princípios do *design* de tecnologia persuasiva, sendo uma das suas abordagens específicas replicar a confiabilidade e a experiência do professor (por exemplo incluindo na interação a sua imagem ou voz). Na aplicação existia um sistema de recompensas específicas para o perfil do aluno (por exemplo, um vídeo do seu personagem de televisão preferido). As intervenções do HANDS demonstraram ser complementares ao relacionamento presencial professor-aluno. Ao nível das competências sociais, o HANDS permitiu ser usado para apoiar o aluno a lembrar-se

de aceitar pontos de vista diferentes e a serenar perante situações de maior ansiedade. Também assumiu a função de *personal trainer* adaptando “Histórias Sociais” a uma plataforma social. Ao nível das competências para a vida, O HANDS incluía funcionalidades para gerir dinheiro, tempo, utilizar transportes públicos e auxiliar na toma de medicação (p. 55). As conclusões foram ambíguas, mas há um número significativo de casos que evidenciam a influência do HANDS no desenvolvimento de competências sociais e para a vida. Certo é que quanto maior o uso do dispositivo móvel por parte do aluno, maior a probabilidade de este receber a mensagem persuasiva no momento certo, logo o apego emocional ao dispositivo móvel é um fator chave de sucesso. Assim, deve-se considerar o uso da tecnologia não apenas na escola, mas também em contextos exteriores, dando orientação específica aos professores e pais para planificarem a sua utilização (p. 61).

A utilização de recursos visuais digitais pode, pois, permitir ao aluno com PEA identificar as emoções e assim conseguir “identificar, compreender e comunicar as próprias emoções” estando associadas a estratégias gerais de autorregulação e co regulação, dado que o individuo não pode estar sistematicamente a ser acompanhado e tem que conseguir um certo nível de autonomia na sua vida. (Fage et al., 2019, p. 3)

Para Doyle e Arnedillo-Sánchez (2011), os alunos com PEA devem, igualmente, ter a oportunidade de adquirir compreensão social de modo a conseguirem generalizar e lidar com situações difíceis ao longo da vida, não se cingido à memorização de regras e roteiros (pp. 357-358). Para tal, Doyle e Arnedillo-Sánchez (2011) desenvolveram um *framework* composto por tutoriais, exemplos de atividades multimédia, banco de imagens e áudio, ferramentas de autoria, fórum de discussão, para ajudar e incentivar a construção de “Histórias Sociais” pelos cuidadores/tutores, numa intervenção alargada do tipo *Reach & Teach*, cujo objetivo foi revelar os prós e contras do comportamento cotidiano através de narrativas multimédia. Assim, a tecnologia permitiu personalizar histórias com recurso de imagens, personagens animados, fotografias, vídeos, áudio, entre outros, adequadas à idade de

desenvolvimento do indivíduo, estilo de aprendizagem, capacidade de leitura, foco e interesses pessoais (p. 359). Os resultados indicam que a combinação entre linguagem, pistas visuais e atividades criadas à medida permitiram dar uma resposta favorável às características dos indivíduos com PEA que participaram no estudo (p. 369).

Também a utilização de ferramentas para criação de bandas desenhadas online são um meio narrativo que integra texto e imagens visuais e que podem desencadear processos afetivos específicos, sendo por isso um meio adequado para contar histórias complexas e ricas do ponto de vista emocional. Serviria, por isso, de intermediário para a existência de um maior entendimento e relacionamento entre as crianças autistas e os pares. E, quando cuidadosamente compostas, as bandas desenhadas digitais podem ser uma maneira criativa de aprender e ensinar sobre temas difíceis, como doenças ou deficiências (Green e Myers, 2010, citados por Terlouw et al., 2020).

Fica, pois, evidente, que as TIC são uma ferramenta poderosa para a aprendizagem ao longo da vida para todos os grupos de estudantes, incluindo os com necessidades educativas. Promovem a independência, integração e igualdade de oportunidades e facilitam a sua inclusão na sociedade, como membros valorizados, respeitados e contribuintes (UNESCO, 2006).

Metodologia

Não é possível desassociar os conceitos de metodologia, métodos e técnicas, na medida em que, apesar de distintos, tocam-se com níveis de generalidade crescente, orientando o investigador no caminho das respostas ao problema que pretende investigar (Coutinho, 2020, p. 24). De um modo lato, a metodologia pode ser definida como o conjunto dos métodos e técnicas que serão utilizados na busca do conhecimento referente ao problema de investigação identificado.

Para Yin (2003) são várias as estratégias de investigação que se podem levar a cabo para a recolha e análise empírica dos dados (p. 3); e são três as condições para escolher a que melhor se adequa ao nosso fim:

- o tipo de questão de investigação,
- o grau de controlo sobre os acontecimentos,
- o foco temporal (p. 5).

Assim, se o farol orientador for o “como” e o “porquê” de acontecimentos que o investigador pouco ou nada controla, trata-se de uma investigação empírica cuja estratégia adequada será o estudo de caso (p. 9).

Para Coutinho e Chaves (2002), o estudo de caso é um referencial metodológico “com grandes potencialidades para o estudo de muitas situações de investigação em tecnologia educativa” (p. 222). Mencionam-no como “a exploração de um “sistema limitado”, no tempo e em profundidade, através de uma recolha de dados profunda envolvendo fontes múltiplas de informação ricas no contexto” (Creswell, 1994, citado por Coutinho & Chaves, 2002, p. 224). São exemplos de estudos em que a metodologia que melhor se aplica é o estudo de caso, o estudo de um aluno, o seu comportamento, ou a prática de um professor, entre outras situações.

A abordagem metodológica escolhida foi, pois, o estudo de caso, tendo sido adequada dado que propusemos estudar um caso particular, observando todos os aspetos relevantes para corresponder aos objetivos de investigação, examinando a sua evolução e relacionando o sujeito com os outros fenómenos que o rodeavam. O

“caso” foi o estudo da integração de conteúdos disciplinares numa plataforma de *e-learning* no desenvolvimento de competências digitais e de autonomia pessoal e social, de um jovem com Perturbação do Espectro do Autismo, em complemento das aprendizagens realizadas em regime presencial.

Para o objeto definido, foram objetivos específicos: (i) aplicar recursos educativos digitais existentes, na situação de *e-learning*, com o aluno com PEA; (ii) utilizar a tecnologia como meio de promoção de competências digitais e sociais no aluno com PEA; (iii) analisar o desenvolvimento da autonomia na realização de atividades no mundo digital e social, dos alunos com PEA; (iv) avaliar os efeitos do uso do *e-learning* como complemento à aprendizagem e desenvolvimento de jovens com autismo, através do caso em estudo.

Yin (2003) refere que a utilização de um estudo de caso como projeto de investigação, pode levantar preocupações de credibilidade associadas à falta de rigor, negligência no cumprimento dos procedimentos sistémicos, permitindo influências ambíguas ou visões tendenciosas propícias a influenciar a direção das descobertas e as conclusões. Também refere a ilegibilidade e extensibilidade dos relatórios e que se pode legitimar, um estudo de caso, generalizando-o a abordagens teóricas e não a populações ou universos (pp. 10-11). Para ultrapassar estas críticas e aumentar a credibilidade do estudo de caso, o investigador deverá ter uma preocupação constante em descrever ao pormenor e de forma compacta todo o processo de investigação, não perdendo o foco da questão (Coutinho, 2020, p. 344).

Num estudo de caso, “o investigador pode: a) relatar ou registar os factos tal como sucederam, b) descrever situações ou factos, c) proporcionar conhecimento acerca do fenómeno estudado, e d) comprovar ou contrastar efeitos e relações presentes no caso” (Guba & Lincoln, 1994, citados por Coutinho & Chaves, p. 225). Face ao exposto, optou-se por seguir uma investigação inscrita no paradigma qualitativo/ interpretativo e em que os dados, resultantes da investigação, foram ordenados de modo a preservar o carácter unitário da amostra: um jovem com

Perturbação do Espectro do Autismo.

A pesquisa do caso estudado, ocorreu no contexto educativo e social natural, num contexto pandémico e de Estado de Emergência, decretado pelo Presidente da República (Decreto n.º 3-D/2021, de 29 de janeiro), em regime de EaD regulado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 53-D/2020, de 20 de julho, não sendo utilizado qualquer método de amostragem, mas antes baseando-se a seleção do participante num processo intencional. Além do jovem aluno (o “caso”), os demais participantes na investigação foram a professora da disciplina de TIC, a encarregada de educação e a professora da Educação Especial. Refira-se que a docente de TIC assume vários papéis no estudo dado que foi professora do aluno, investigadora e narradora dessa investigação.

Para a revisão da literatura, em que assentou a fundamentação teórica e concetual do nosso projeto, recorreremos à legislação e a bibliografia da área em estudo, teses e artigos nacionais e internacionais. Para Coutinho (2020) “a literatura publicada constitui um importante recurso para o investigador no processo de planificação, implementação e interpretação dos resultados da investigação que vai iniciar” (p. 59), enquanto aumenta a credibilidade da mesma.

De acordo com Coutinho (2020), numa investigação deste tipo “o trabalho de recolha e análise de dados é uma atividade sempre diversificada, que coloca frequentemente problemas inesperados, o que requer criatividade e flexibilidade” (p. 327), originando interatividade entre todas as fases do processo. Assim, num estudo de caso, na recolha de dados deve-se:

- usar múltiplas fontes de evidências;
- construir, ao longo do estudo, uma base de dados; e
- formar uma cadeia de evidências (Yin, 2003, pp. 97-105).

As técnicas de recolha de dados que incluímos no estudo foram a observação (preenchimento de grelha/notas), a análise documental (documentos pessoais e

oficiais, *e-mails*, relatórios de atividade) e a aplicação de uma escala de avaliação de competências digitais e de autonomia pessoal e social. Deste modo, concretizámos a triangulação metodológica confluindo para o estudo da realidade (Yin, 2003, p. 99).

Ao longo do projeto de investigação foram respeitados os princípios éticos, em conformidade com as orientações éticas para a investigação expressas na Carta de Ética para a Investigação em Educação e Formação, do Instituto de Educação, da Universidade de Lisboa (ver anexo 1).

Importa indicar que, previamente a qualquer intervenção feita, foi garantida a autorização da encarregada de educação para a realização do estudo com o aluno em causa, assim como da direção da escola que o “A” frequentava (ver apêndice 1). Seguidamente, foi solicitada a autorização da Direção-Geral da Educação para aplicação do estudo em meio escolar e, após deferimento (ver anexo 2) feito o pedido de consentimento informado aos participantes (ver apêndice 2). Foi, e será, garantido o anonimato de todos, não identificabilidade, confidencialidade, proteção e segurança dos dados recolhidos e tratados no presente estudo.

Fases de Metodologia do Projeto

A investigação, com início em outubro de 2020 terminou em maio de 2021, período em que foram realizadas etapas distintas, que passamos a enunciar:

1. Conceção

- Revisão da literatura, com enfoque no *e-learning*, na educação a distância, nas TIC como ferramenta cognitiva, na educação especial e no espectro do autismo
- Definição do âmbito do estudo, sua natureza e contexto
- Recolha de autorização junto da encarregada de educação e da escola
- Registo do título e do tema e pedido de parecer à Comissão de Ética do Instituto de Educação, da Universidade de Lisboa
- Pedido de autorização à Direção-Geral da Educação para recolha de dados numa escola pública

- Recolha de assinaturas do Consentimento Informado da escola e de todos os demais participantes
2. Implementação do projeto
 - Análise dos documentos oficiais (RTP, PIT, PEI, entre outros)
 - Construção de uma escala de avaliação de competências digitais e de autonomia pessoal e social
 - Validação da escala construída anteriormente
 - Desenho e implementação da plataforma de *e-learning* a utilizar
 - Construção e seleção de recursos educativos digitais e atividades
 - Implementação da disciplina de apoio numa plataforma de *e-learning*
 3. Recolha de dados
 4. Análise dos dados, tratamento dos resultados e formulação das conclusões
 5. Redação do relatório do projeto

O “Caso”

O objeto da investigação, como dito anteriormente, foi o estudo da utilização de conteúdos disciplinares numa plataforma de *e-learning* no suporte ao desenvolvimento de competências digitais e de autonomia pessoal e social junto de um jovem com PEA, em complemento das aprendizagens realizadas em regime presencial.

A amostragem intencional foi composta pelo “A”, um jovem de 16 anos com Perturbação do Espectro do Autismo, grau 3, moderado – grave, que frequentava o 10.º ano do Curso Científico-Humanístico de Artes Visuais, numa escola secundária pública do distrito de Setúbal.

Ao abrigo do Decreto-Lei n.º 54/2018, de 6 de julho, o “A” beneficiava das seguintes medidas de suporte à aprendizagem e inclusão:

- Medidas Universais (art.º 8.º) com as alíneas a) diferenciação pedagógica; b) acomodações curriculares; c) enriquecimento curricular; d) promoção do comportamento pró-social; e) intervenção com foco académico ou comportamental em pequenos grupos;

- Medidas Seletivas (art.º 9.º) com a alínea c) apoio psicopedagógico;
- Medidas Adicionais (art.º 10.º) com as alíneas b) adaptações curriculares significativas; c) plano individual de transição; d) desenvolvimento de metodologias e estratégias de ensino estruturado; e) desenvolvimento de competências de autonomia pessoal e social.

Por consulta à Lista de Identificação das Medidas Universais, Seletivas e Adicionais (ver anexo 3) foi possível aferir quais as medidas de diferenciação pedagógica e acomodações curriculares identificadas para o aluno e, após análise, selecionámos aquelas com relevância para o estudo.

Assim, ao nível da diferenciação pedagógica, e no que respeita à diferenciação de conteúdos, deveríamos adaptar o nível de complexidade e considerar o estilo de aprendizagem do aluno; no processo de aprendizagem, apresentar de formas variadas situações a explorar e adaptar a atividade ao tempo de concentração do aluno; e utilizar espaços diferentes da escola como, por exemplo, a Biblioteca (medida de diferenciação nas produções).

No que concerne às acomodações curriculares, teríamos de ter em consideração a localização do aluno na sala de aula, sentando-o junto de um colega que fosse um modelo positivo. Na nossa intervenção, dado estarmos em EaD, recorreremos à professora da Educação Especial que, além de lhe dar apoio, funcionou como essa referência, reforçando positivamente o bom comportamento/desempenho, estimulando e motivando o aluno durante a realização das atividades propostas. Na apresentação de conteúdos, tarefas e fichas de trabalho, deveríamos assegurar-nos que as orientações eram bem compreendidas, facultar um exemplo do produto final esperado, verificar oralmente a compreensão dos pontos-chave e usar o computador para apoiar o ensino. No que respeita a competências organizativas e ao comportamento, permitir ao aluno pausas em tarefas longas, utilizar estratégias de autodeterminação, bem como regras simples e claras.

No PEI do aluno (ver anexo 4) estão identificadas as disciplinas, as áreas

curriculares específicas e de complemento curricular que o “A” frequentava, assim como a respetiva operacionalização: em contexto de turma frequentava as disciplinas de Desenho, Educação Física e História e Cultura das Artes; no Centro de Apoio à Aprendizagem (CAA) frequentava as áreas curriculares específicas de Português, Matemática, Inglês, TIC, atividades de desenvolvimento pessoal e social, atividades de vida diária e atividades livres; em complemento curricular frequentava Boccia, e ainda outros dois projetos. As competências e aprendizagens a desenvolver pelo aluno respeitavam as áreas de competência do Perfil do Aluno à Saída da Escolaridade Obrigatória, mas os descritores operativos e as aprendizagens específicas a desenvolver foram adaptadas à sua especificidade e potencialidades, havendo preocupação na transversalidade. No que concerne às adaptações no processo de avaliação, esta deveria ter em conta a evolução do aluno no processo de aprendizagem e era expressa em termos quantitativos (de 1 a 20). A avaliação do “A” era formativa, contínua e com recurso à observação, devendo privilegiar-se instrumentos de recolha de informação diferenciados, e com diversificação nos momentos sumativos, altura em que se deveria permitir ao aluno a consulta de manuais/notas, dar-lhe orientação individual, entre outros. No PEI do “A” também estão enumeradas as competências transversais a ser trabalhadas por todos os intervenientes no seu processo educativo: assiduidade, pontualidade, atenção, concentração, responsabilidade, cordialidade, solidariedade, iniciativa, comunicação.

Por consulta ao RTP (ver anexo 5) foi possível aferir que o “A” vive com os pais e a família tem sido um fator determinante no seu percurso académico. A mãe assume-se desde sempre como encarregada de educação, sendo ativa e participativa e mostrando sempre disponibilidade para articular com todos os intervenientes no processo educativo do educando. O “A” necessita trabalhar as áreas da leitura, escrita e cálculo para adquirir competências e autonomia para a vida pós-escolar. Na área social é fundamental trabalhar a interação com os colegas e amigos, assim como a gestão de regras e as emoções. O “A” apresenta grande interesse por livros e

bibliotecas, motivação que foi aproveitada como ponto de partida para a estruturação das atividades que lhe seriam propostas no âmbito do projeto de investigação. Além disso, iria cumprir o PIT (ver anexo 6) na Biblioteca Escolar, onde iria catalogar livros e participar nos dois projetos de escola que envolvem trabalhos manuais e que foram anteriormente mencionados. O PIT refere competências a desenvolver de âmbito sociocognitivo e socioprofissional, onde destacamos aquelas que pretendemos ajudar a alcançar durante a intervenção com o aluno: utilização funcional da linguagem, o raciocínio numérico/matemático e a utilização das TIC.

O RTP refere que o “A” possui boa memória visual, interesse por palavras cruzadas, jogos didáticos e facilidade no manuseamento do computador, revelando um crescente interesse pelas TIC, seja a nível escolar ou em situações de lazer.

Ao nível da escola, após a análise documental do RTP do aluno, identificámos como fatores facilitadores que afetam o seu progresso e o desenvolvimento:

- o ambiente físico onde decorreria o estudo
- a utilização de recursos adequados
- o *feedback* com reforço positivo
- as recompensas
- a variedade, duração e temática das tarefas propostas
- o acompanhamento durante as tarefas e a adequação das mesmas ao nível de compreensão e às competências do aluno
- a possibilidade de o aluno dar vários tipos de resposta (oral/escrita)
- o recurso a tarefas rotineiras
- a criação de oportunidades que permitissem ao aluno generalizar a aprendizagem.

A família também constituía um elemento facilitador pois confere ao “A” um sentimento de contenção positiva, estímulo e disponibilidade de aprendizagem, valorizando a escola e incentivando-o a cumprir com as expectativas escolares, no sentido de colmatar lacunas inerentes à problemática. Além disso, outros profissionais

apoiavam a família.

Por outro lado, os fatores limitadores que identificámos foram:

- a existência de distrações no ambiente físico onde o estudo se iria realizar
- o desinteresse
- a falta de iniciativa
- a motivação para a aprendizagem
- a desconcentração
- a capacidade de trabalhar individualmente/grupo
- a falta de atenção.

Instrumentos

Neste capítulo abordaremos os instrumentos utilizados no estudo para a recolha de dados. A utilização de instrumentos diferentes permite a recolha de diferentes tipos de dados, proporcionando a possibilidade de cruzamento ou triangulação da informação (Coutinho, 2005, citado por Coutinho, 2020, p. 341).

Os instrumentos utilizados na investigação foram de promoção e de verificação de aprendizagens, através da observação direta e registo, numa lógica de avaliação de competências e de autonomia pessoal e social. Assim, para a recolha de dados foram utilizados como instrumentos uma escala de avaliação de competências e de autonomia pessoal e social, desenvolvida pela investigadora, onde se incluiu uma coluna para observação, e os registos de utilização obtidos da plataforma de *e-learning*. Para o desenvolvimento do projeto foram mobilizados recursos educativos digitais, atividades e materiais de apoio, selecionados e construídos tendo em consideração as características do aluno e do estudo. Estes instrumentos visaram apoiar e verificar as aprendizagens do “A”.

A análise documental dos documentos oficiais (RTP, PEI, PIT, Planificação da disciplina de TIC e respetivas Adaptações Curriculares Significativas, e Lista de Identificação das Medidas Universais, Seletivas e Adicionais) permitiu um conhecimento profundo sobre o jovem e foi fulcral para a identificação dos

instrumentos a incluir na investigação, os quais passaremos a descrever.

Escala de avaliação de competências e de autonomia pessoal e social

Indagámos junto do Serviço de Psicologia e Orientação (SPO), da escola que o “A” frequentava, a existência de uma escala de autonomia pessoal e social que pudesse ser aplicada ao caso em estudo. Contudo, segundo a psicóloga escolar, o SPO não utilizava nada do género e desconhecia a existência de alguma que se adequasse ao fim proposto. Assim, a escala de avaliação, utilizada para recolha de dados, foi construída pela investigadora e validada pela Orientadora e pela professora da Educação Especial do jovem.

Foi necessário decidir como construir a escala perante o objeto de estudo que consistia no desenvolvimento de novas competências de natureza digitais e outras digitalmente mediadas, ao nível da atuação social. Para tal, numa primeira fase, foi essencial compreender quais as competências digitais e sociais que se pretendia desenvolver no “A” tendo como foco o objeto da investigação. De seguida, por consulta aos relatórios do aluno, em conjunto com a planificação da disciplina de TIC (ver anexo 7), optámos por separar a escala de avaliação em duas partes distintas, mas que se relacionam: a autonomia digital, social e de comunicação e a autonomia pessoal e social. Deste modo, a escala resultou numa tabela composta pelos campos área de competência, descritores operativos, aprendizagens específicas e ações concretizadas e insere-se numa lógica de verificação das aprendizagens através da avaliação qualitativa (Muito Insuficiente, Insuficiente, Suficiente, Bom e Muito Bom) (ver apêndice 3).

Passaremos a descrever e justificar as opções tomadas, influenciadas pelo estudo de Pires (2014), abordado no capítulo “Autismo, Educação Inclusiva e TIC” da revisão da literatura (p. 35), que refere que aplicar as TIC a indivíduos com PEA nos domínios da Tríade de Lorna Wing, contribui significativamente para o seu desenvolvimento.

Para as competências digitais, e numa perspetiva de aptidões fundamentais

para a vida, a escala foi construída obedecendo às áreas de competência do Perfil do Aluno à Saída da Escolaridade Obrigatória e tendo em conta a tríade de elementos presentes nas Aprendizagens Essenciais – conhecimentos, capacidades e atitudes – bem como os quatro domínios de aprendizagem da disciplina de TIC. Para cada área de competência, identificámos nas Adaptações Curriculares Significativas da disciplina de TIC (ver anexo 8) e os descritores operativos que refletiam aquilo que o aluno deveria ser capaz de fazer em função das suas capacidades, com o intuito de desenvolver aprendizagens linguísticas, cognitivas, sociais, motoras e de coordenação, sempre com foco no objeto da investigação. De igual modo, para cada descritor, seleccionámos as aprendizagens específicas a desenvolver e delineámos as ações a alcançar pelo “A”. O critério de seleção das ações foi a sua aplicabilidade nos diferentes contextos da vida do aluno, respeitando o currículo e promovendo aprendizagens em contexto real. Assim, destacámos a utilização da língua de forma funcional, a interpretação, o raciocínio numérico/matemático e competências dos quatro domínios das Aprendizagens Essenciais das TIC, indo ao encontro das áreas a trabalhar com o “A” referidas no RTP e explanadas no capítulo “O “Caso”” da metodologia (p. 47). Para as competências sociais tivemos em consideração o relacionamento pessoal, a comunicação e a autonomia, privilegiando a avaliação em ações concretizadas ao nível social e emocional inerentes ao desenvolvimento pessoal e social do “A”, que vão ao encontro do que é descrito nos seus relatórios que referem a importância de trabalhar a gestão das regras e as emoções.

Concordando com Yin (2003), um estudo de caso é uma estratégia de investigação de triangulação, a qual surge da necessidade ética de confirmação da validade dos processos, o que pode ser feito recorrendo a várias fontes de dados (p. 97). Foi o que pretendemos acautelar ao incluir a investigadora, a professora da Educação Especial e a encarregada de educação no processo de recolha de dados através da escala, a qual consideramos o instrumento vital de todo o estudo de estudo, dado que foi desenhada especificamente para o “A” e preenchida num

processo triplamente cego.

Grelha de Observação

Através da observação participante, na qualidade de professora da disciplina de TIC e investigadora, pretendíamos observar o “caso” com o intuito de compreender melhor o objeto em estudo, nomeadamente como o jovem se comportava e interagia com a plataforma de *e-learning*, os recursos educativos digitais disponibilizados, as ferramentas tecnológicas e as atividades planificadas, percebendo a evolução ao nível das competências digitais e da autonomia pessoal e social.

A recolha de dados por observação foi direta, do tipo qualitativa descritiva e, por uma questão de facilidade de registo, adicionámos uma coluna de observações na escala de autonomia de modo a ser possível registar as informações e, em simultâneo, permitir que a encarregada de educação e a professora da Educação Especial, se sentissem essa necessidade, pudessem registar alguma informação que considerassem pertinente aquando da recolha de dados.

Plataforma de e-learning

Dado tratar-se de um estudo de caso que envolveu a utilização de uma plataforma de *e-learning* em complemento das aprendizagens em regime presencial, após a análise comparativa em termos de acessibilidade e curva de aprendizagem requerida para o caso em estudo, optámos por utilizar um LMS que apresentasse níveis de acessibilidade e de amigabilidade mais adequados à característica do jovem.

Tendo presente a definição de Gomes (2015), a Moodle foi a plataforma de *e-learning* eleita para organizar o processo educativo do “A”, permitindo dar continuidade às aprendizagens, alojar os conteúdos, funcionar como mediadora e permitir que o “A” conseguisse trabalhar com alguma autonomia. Por outro lado, como referido no estudo de Sabella e Hart (2014), as plataformas de *e-learning* adequam-se às características dos indivíduos com PEA. A Moodle foi desenvolvida por Martin Dougiamas e tornou-se popular pelo facto de ser *open source*, gratuita e estar acessível através da Internet ou rede local. Tem na sua base modelos construtivistas

de aprendizagem e favoráveis à criação de ambientes de comunidades de prática valorizando o trabalho colaborativo e a interação entre alunos e professores. A Moodle pode ser utilizada tanto no ensino presencial, como no ensino a distância.

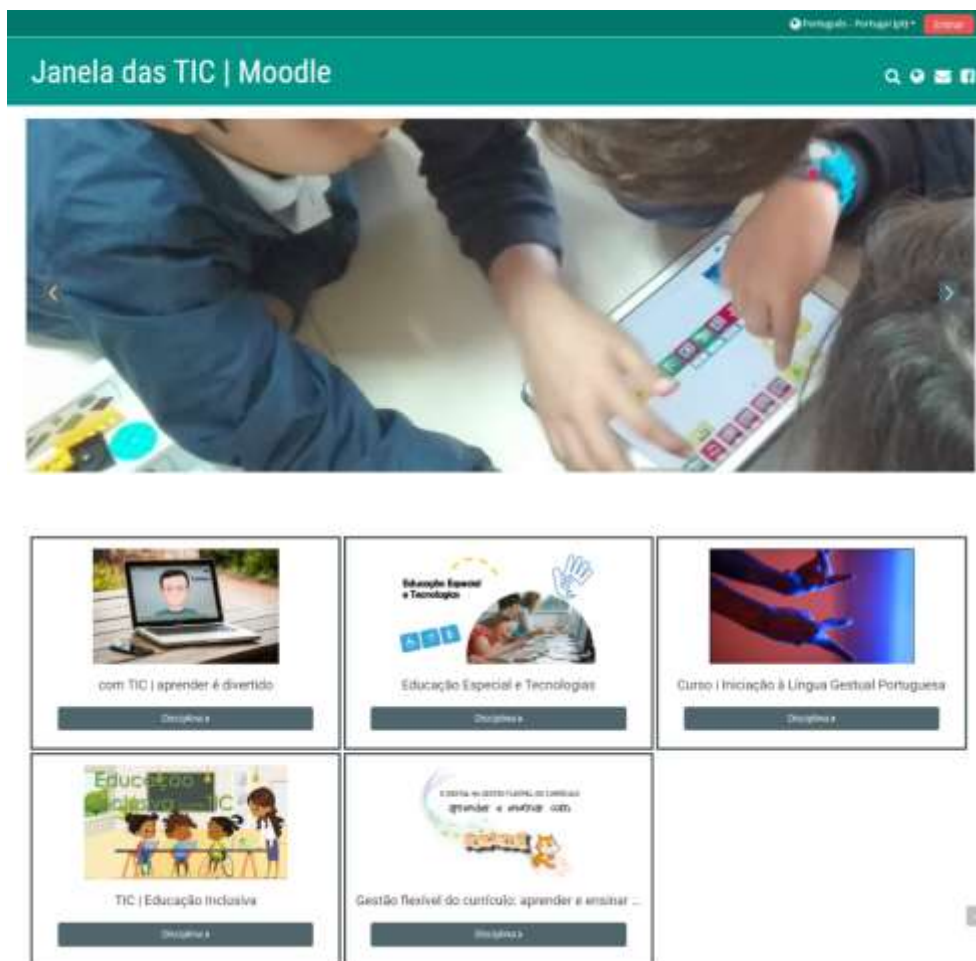
No estudo de Cinquim et al. (2019), o investigador refere a existência de poucos estudos sobre a acessibilidade neste tipo de recurso, considerando a temática pertinente para o sucesso da inclusão deste tipo de soluções no processo de ensino e aprendizagem. Com base nesta premissa, e apesar de a escola do “A” dispor de uma plataforma de *e-learning*, optámos por não a utilizar dado que o acesso à mesma seria complexo e de difícil memorização. A plataforma da escola tinha ainda uma série de outras restrições que impossibilitavam a sua personalização ao perfil do aluno. Recorremos à “Janela das TIC” (<http://janelatic.com/moodle>), plataforma de *e-learning* pessoal administrada pela investigadora, e que se encontra sob o domínio da Amen.pt, empresa que faz parte do grupo Register, líder em serviços digitais na Europa, garantindo a segurança e fiabilidade da mesma.

No contexto do estudo, a plataforma de *e-learning* teve um duplo sentido. Por um lado, permitiu a recolha de dados relativos ao uso que o “A” fez dela e, por outro, foi uma variável da investigação face ao objeto do estudo.

O estudo de Sabella e Hart (2014) refere que os indivíduos com PEA são geralmente visuais e que gostam de rotinas. A plataforma “Janela das TIC” foi concebida para ser visual adequando-se ao jovem “caso” e constituindo-se como uma mais-valia à utilização com outros alunos com PEA. Mantendo este princípio, na plataforma foi criada uma disciplina a que atribuímos o nome “com TIC | aprender é divertido” (ver figura 1) e cujo *banner* era um computador portátil com um avatar no ecrã. Salienta-se que este avatar havia já sido criado pelo “A”, no âmbito de uma atividade que realizou com a professora de TIC, tendo sido por nós utilizado de modo a criar uma relação de identidade e proximidade entre o aluno e a plataforma. De igual modo incluímos o computador portátil como fator motivacional dado que, segundo os documentos oficiais, o “A” tinha vindo a demonstrar um crescente interesse pelas TIC.

Figura 1

Página principal da plataforma LMS Janela das TIC



Nota. Na página principal da plataforma LMS Janela das TIC encontra-se o acesso à disciplina “com TIC | aprender é divertido” criada para o projeto de investigação.

A disciplina foi estruturada em cinco partes distintas (ver figura 2), em cada uma das quais foram incluídos recursos educativos digitais, atividades e materiais de apoio que passaremos a descrever.

Figura 2

Página de apoio à disciplina de TIC

The screenshot displays a Moodle course page for 'Janela das TIC'. The header is green and includes the course title and navigation icons. Below the header, the page is organized into several content blocks:

- Bem-vindo!**: A welcome message with a video thumbnail showing a person at a laptop. Text below reads: 'Aprender com as TIC é divertido. Fazê-lo de divertido, aprende o divertido tal'.
- O nosso Dinheiro**: A section titled 'Como se faz no computador?' with a video thumbnail.
- Como se faz no computador?**: A section titled 'Google Sheets' with three video thumbnails and the text: 'Como uma folha de cálculo', 'Aplicar estilos à tabela', and 'Formular no Office de tabelas'.
- Google Sheets**: A section with a video thumbnail and the text 'Formular no Office de tabelas'.
- Será que sabes?**: A section with a video thumbnail and the text 'Resposta correta'.
- matemATICando**: A section with two video thumbnails and the text 'O número e a unidade' and 'Subtração'.
- Puzzles**: A section titled 'Puzzles' with two video thumbnails and the text 'Puzzles para aprender' and 'Puzzles no Arquipélago'.

On the right side, there is a sidebar for 'Administração' (Administration) with options for 'Administração do curso', 'Administração do curso', and 'Administração do curso'.

Recursos Educativos Digitais

Um dos objetivos específicos do projeto de investigação consistia em aplicar recursos educativos digitais existentes, na situação de *e-learning*, com o aluno em causa. Por consulta dos documentos oficiais do “A” constatámos que possui boa memória visual, interesse por jogos didáticos e que apresentar-lhe situações a explorar de diferentes maneiras e de forma inovadora pode potenciar a aprendizagem. Era necessário trabalhar com o “A” conteúdos da matemática para a vida como a utilização do dinheiro, conhecer diferentes formas de pagamento, realizar operações monetárias e operações básicas como somar e subtrair. Por outro lado, algumas competências transversais e sociais como a consciência e responsabilidade ambiental, a atenção, a concentração e a autonomia.

No capítulo “Autismo, Educação Inclusiva e TIC” da revisão da literatura (p. 29) abordámos o estudo de Ntalindwa et al. (2022) em que a totalidade dos 56 professores envolvidos defenderam que os vídeos educativos apoiam a aprendizagem inconsciente, o que o levou a concluir que “*Educational videos are essential to improve the learning of children with ASD*” (p. 7). Os professores participantes no estudo foram questionados sobre os métodos que ajudaram os alunos com PEA a lidar com a Matemática e referiram que a melhor abordagem consistia no uso de jogos, permitindo o foco e o envolvimento em sala de aula (p. 5). Passerino e Santarosa (2008) referem que os autistas apresentam facilidade em realizar atividades que requeiram perceção visual e espacial, como por exemplo puzzles (p. 386).

Face ao exposto, os recursos educativos digitais mobilizados para integrar a plataforma de *e-learning* foram quizzes interativos sobre literacia financeira e sustentabilidade; vídeos do Youtube de Matemática; e puzzles digitais dos desenhos animados e personagens dos livros preferidos do “A”, cujo propósito foi funcionarem como estímulo e recompensa, seguindo o modelo ABA, abordado no capítulo “Autismo” da revisão da literatura (p. 37), e da estratégia seguida em estudos como o de Cheng e Ye (2010) e de Mintz et al. (2012).

Atividades e Materiais de Apoio

Jonassen (2007) defende que as ferramentas cognitivas são as ferramentas informáticas que funcionam como parceiros intelectuais do aluno de modo a estimular o pensamento crítico e a aprendizagem de ordem superior (p. 21). Nelas incluem-se, por exemplo, as folhas de cálculo, os motores de pesquisa, a multimédia, as videoconferências, entre outros.

Para Jonassen (2007), as folhas de cálculo utilizadas como ferramenta cognitiva amplificam e reorganizam o funcionamento mental, requerendo por parte dos alunos a utilização e criação de regras, apoiando o pensamento quantitativo de ordem superior, e podem ser usadas como ferramenta cognitiva de, pelo menos, três formas: ferramentas informáticas de raciocínio para análise de dados, compreensão matemática e ferramentas de modelação de simulações (pp. 105-106). Também a utilização da Internet para pesquisar informação intencional, por exemplo com recurso a motores de pesquisa, faz com que estes últimos sejam uma ferramenta cognitiva dado que representam uma forma de pensamento (p. 213). As apresentações multimédia e os vídeos captam e mantêm a atenção dos alunos porque estimulam mais do que um sentido ao mesmo tempo, existindo uma panóplia riquíssima de recursos educativos destes tipos, para as mais variadas áreas. Por outro lado, se pensarmos nos alunos como criadores de multimédia, potencializamos o seu papel como ferramenta cognitiva porque irá entusiasmar, envolver e motivar de diferentes formas (p. 252). As videoconferências também podem ser ferramentas cognitivas se o assunto discutido nas mesmas suscitar pensamento de ordem superior, fazendo uso de pensamento crítico, criativo e complexo. O mesmo acontece se estivermos a falar de uma atividade colaborativa, realizada em ambiente de trabalho partilhado, e consoante o nível de pensamento exigido (p. 265).

O estudo de Pires (2014) faz alusão à criação de recursos digitais, pensados para os alunos com PEA e destinados a fins específicos, na produção dos quais há que ter o cuidado de garantir que promovem o desenvolvimento das potencialidades

individuais dos alunos, não esquecendo os diferentes ritmos e níveis de aprendizagem.

Assim, planificámos atividades e materiais de apoio às sessões de investigação com o objetivo de observar a evolução do “A” em determinadas tarefas que precisava de ganhar autonomia, nomeadamente, nas operações matemáticas simples, como adições e subtrações; no manuseamento do dinheiro, nas diferentes formas de pagamento e nas transações monetárias; na consciencialização e responsabilidade ambiental; e na utilização da plataforma de *e-learning*. Elegemos como ferramentas de trabalho o pacote da Google dado que permite a colaboração e possui aplicações úteis e que o “A” poderia vir a utilizar no seu percurso pós-escolar. Além disso, seria uma forma do “A” utilizar os recursos institucionais tal como os restantes colegas da turma.

Para as atividades planificadas, foram criados guiões orientados (ver apêndice 4) que se pautaram pela simplicidade de instruções e funcionalidade, pela cor, pelo recurso a imagens ilustrativas das ações a realizar, completadas com setas orientadoras, tendo sempre presente as limitações e os interesses do “A”, de modo a proporcionar-lhe conforto e meios agradável de aprendizagem. As atividades foram planificadas numa lógica sequencial de aprender, consolidar e aplicar aprendizagens a diferentes contextos práticos e reais, enquanto nos permitiriam observar a evolução do aluno tendo em conta os objetivos específicos que definimos para a investigação.

Como materiais de apoio, editámos tutoriais em vídeo. O primeiro criado foi um passo-a-passo de uma atividade a realizar pelo “A” no Google Sheets com recurso à pesquisa online. Tratou-se de um vídeo simples, com a duração de aproximadamente quatro minutos, narração da professora de TIC e uma música de fundo instrumental e alegre. Os restantes vídeos foram minis tutoriais para exemplificar algumas das tarefas inerentes às atividades propostas: criar uma folha de cálculo, aplicar limites à tabela, formatar os títulos da tabela, formatar texto no Google Slides (ver figura 3).

Figura 3

Materiais de apoio

Como se faz no computador?

Google Sheets

Criar uma folha de cálculo

Aplicar limites à tabela

Formatar os títulos da tabela



Google Slides

Formatar texto



Nota. Os mini tutoriais criados como materiais de apoio foram alojados no Youtube, de forma não listada, e embutidos na disciplina “com TIC | aprender é divertido” da plataforma de *e-learning*. Eis os *links* para alguns exemplos:

- Criar uma folha de cálculo: <https://youtu.be/3qmrl77EUxl>
- Adicionar limites a uma tabela: https://youtu.be/Py0x_tXRAf0
- Formatar os títulos da tabela: <https://youtu.be/yhA1PbMuyy0>

Estes minis tutoriais, com menos de um minuto de duração, foram editados de modo a serem o mais uniformes possível: foram narrados pela professora de TIC, mantêm a música instrumental alegre do vídeo inicial e recorrendo a um avatar da professora de TIC. De acordo com Cheng e Ye (2010), a utilização de avatares tem efeitos positivos atuando com estímulo à comunicação verbal e textual, razão pela qual optámos por incluir um avatar nos materiais de apoio, neste caso o de uma pessoa que é uma referência positiva no “A”. Por uma questão de privacidade, não disponibilizamos a ligação para alguns dos vídeos porque foram construídos com recurso à gravação do ecrã a partir da conta do e-mail institucional do aluno ou porque fazem alusão ao seu nome verdadeiro.

Procedimentos Adotados no Projeto

A aplicação do projeto ao “caso” teve a duração de três meses, decorreu no período entre 11 de fevereiro e 29 de abril de 2021, num total de 11 sessões semanais de 100 minutos, o que correspondeu a 22 tempos letivos (de 50 minutos cada). As sessões decorreram em regime de Ensino a Distância, de modo síncrono, com suporte por videoconferência através da plataforma Google Meet. Com exceção, a quinta, décima e décima primeira sessão foram presenciais: estas últimas duas sessões coincidiram com a reabertura das escolas e o retorno às aulas presenciais; e, considerámos pertinente para a investigação, face à atividade planeada, que a quinta sessão fosse presencial. A intervenção decorreu num período de Estado de Emergência, encontrando-se as escolas encerradas e, conseqüentemente, com a suspensão das atividades letivas e não letivas presenciais.

Pese embora o que acabámos de referir, o “A” não se encontrava em casa e sim na escola, acompanhado pela professora da Educação Especial. Obedecendo ao disposto na alínea c), do artigo 17.º da Resolução do Conselho de Ministros n.º 53-D/2020, de 20 de julho, no cumprimento do Decreto-Lei n.º 3-D/2021, de 29 de janeiro, o apoio aos alunos para quem foram mobilizadas medidas seletivas e adicionais, que era o caso, deveria ser assegurado em regime presencial,

salvaguardando-se as orientações das autoridades de saúde. Assim, foi este o contexto em que aplicámos o projeto.

Os instrumentos utilizados para a recolha de dados foram os referidos anteriormente: a escala de avaliação de competências digitais e de autonomia pessoal e social, onde se incluiu um campo de observação de comportamentos, recursos educativos digitais, atividades e materiais de apoio. De entre os recursos necessários para a intervenção, destacamos o computador e o acesso à Internet, na medida em que procurámos que o “A” utilizasse o seu computador portátil dado ser um recurso próprio da sua vida extraescola e numa estratégia de promoção de autonomia pessoal.

Para cada sessão, elaborámos o Plano Simplificado de Sessão (ver apêndice 5) que contemplava a modalidade de ensino, os participantes, o sumário, o objetivo geral, os recursos tecnológicos, as áreas de competência do Perfil do Aluno, os descritores de desempenho, os objetivos de aprendizagem, a avaliação, a data, a hora e a duração da sessão. Os Planos de Sessão visaram orientar-nos nas sessões de modo a podermos aplicar os instrumentos e recolher os dados. De seguida, descreveremos sucintamente as atividades planificadas para o aluno realizar durante a intervenção e que criamos com vista a verificar a consecução dos objetivos específicos traçados para este projeto.

1.ª Sessão – 11/02/2021

Nesta sessão pretendíamos que o “A” utilizasse o e-mail e a ferramenta de videoconferência Google Meet institucionais, assim como efetuasse pesquisas na Internet, acesse e inserisse dados uma folha de cálculo partilhada a partir da Drive, a formatasse e efetuasse uma soma e subtração simples. Optámos por solicitar oralmente ao “A” as tarefas à medida que pretendíamos que ele executasse, de modo a guiá-lo e a aferir se as cumpria com correção.

A atividade planificada consistiu na edição de uma folha de cálculo partilhada com recurso ao Google Sheet, na qual o aluno teria que desempenhar algumas tarefas, tais como: adicionar cinco colunas com a designação “Título”, “Autor”, “ISBN”,

“Editora” e “Preço”; identificar, pelo menos, um site de uma livraria online; pesquisar na livraria seis livros que não tivesse na sua biblioteca pessoal e que gostasse de ler; inserir os dados dos livros na folha de cálculo; formatar a tabela colocando o nome dos livros a negrito, o preço em euros e aplicar limites à tabela; efetuar uma soma automática, encontrando o custo total dos livros escolhidos.

Como tarefa para casa, o “A” teria de mostrar aos pais o trabalho realizado na aula e pedir que a encarregada de educação lhe indicasse seis livros que gostasse de ler, informação necessária para a sessão seguinte.

2.ª Sessão – 18/02/2021

Para a segunda sessão planificámos uma atividade semelhante à da sessão anterior como forma de sistematizar aprendizagens, mas optámos por reforçar as instruções das tarefas que o “A” teria de cumprir com um tutorial vídeo passo-a-passo, narrado pela professora de TIC.

A atividade planificada consistiu em visionar o tutorial vídeo e de seguida editar uma folha de cálculo Google Sheet partilhada, na qual o aluno teria que desempenhar as seguintes tarefas, similares às da sessão anterior: adicionar cinco colunas com a designação “Título do Livro”, “Autor”, “Editora”, “ISBN” e “Preço”; aceder a uma livraria online à escolha dele ou das referidas no tutorial vídeo; pesquisar os seis cinco livros sugeridos pela encarregada de educação; inserir os dados dos livros na folha de cálculo; formatar os valores, colocando o preço dos livros em euros; efetuar a soma do custo total dos livros; formatar a tabela colocando o nome dos livros a negrito, aplicar limites e, como tarefa nova, colorir a gosto os títulos das colunas.

3.ª Sessão – 25/02/2021

Para a terceira sessão delineámos utilizar um dos guiões de atividade que construímos, mais especificamente a atividade de criação de uma lista de compras do supermercado online, mas cujo objetivo seria triplo: o “A” perceber que a folha de cálculo podia ter múltiplas utilidades, sistematizar aprendizagens e adquirir novas.

Voltou a ser objetivo que o “A” utilizasse o e-mail e a ferramenta de

videoconferência institucionais, assim como efetuasse pesquisas na Internet. Às tarefas que tínhamos vindo a propor realizar na folha de cálculo, acrescentámos criar e partilhar a mesma. A pesquisa a realizar incidiria sobre compras num supermercado online, um contexto real de aprendizagem que poderia facilmente transpor para o seu dia-a-dia. Definimos como propósito das compras, uma lista de ingredientes necessários para confeccionar um bolo, tema que não foi insonte dado ser uma das atividades que o “A” realizava regularmente na Unidade Especializada (UE).

Mantivemos a proposta de realização de operações matemáticas simples, soma e subtração, através do cálculo do total das compras e do valor do troco a receber, se fosse o caso.

4.ª Sessão – 04/03/2021

O modelo TEACCH abordado no capítulo “Autismo” da revisão da literatura (p. 9) tem como pressuposto a organização do ambiente físico por rotinas e sistemas de trabalho para promoção do entendimento e da independência, ainda que com o apoio do professor para a aprendizagem. Foi o que procurámos planificar para implementar nas primeiras sessões, razão pela qual mantivemos como objetivo da quarta sessão tarefas semelhantes às realizadas anteriormente. Dada a proximidade à Quaresma, planificámos a atividade e o respetivo guião no sentido de o “A” construir uma lista de compras de Páscoa para oferecer às pessoas de quem gosta, com recurso ao Google Sheets.

Como tarefa para casa, o “A” teria de aceder ao e-mail institucional, abrir o e-mail da professora de TIC e seguir os passos descritos no guião anexo. A atividade, para realizar no fim de semana com o apoio da encarregada de educação, visava o aluno conseguir aceder pela primeira vez à plataforma de *e-learning* “Janela das TIC”.

5.ª Sessão – 11/03/2021

Como forma de motivar o aluno para a utilização da plataforma de *e-learning*, planeámos a sessão para decorrer em regime presencial. O objetivo seria a exploração da plataforma “Janela das TIC” e um dos recursos educativos digitais

disponibilizados – o jogo “O nosso dinheiro” –, de modo ao aluno identificar as moedas e as notas e somasse o total de dinheiro que surgisse nas perguntas.

6.ª Sessão – 18/03/2021

Na sessão anterior, o aluno terá explorado a plataforma de *e-learning*, pelo que incluímos na mesma os três mini tutoriais criados como instrumento e que explicavam como realizar algumas tarefas na folha de cálculo: criar uma folha de cálculo, aplicar limites à tabela, formatar os títulos da tabela. O propósito seria o “A” consultar estes materiais de apoio sempre que necessitasse de apoio para realizar essa tarefa. A atividade planificada para a sessão manteve-se constante: o aluno teria de criar e partilhar uma folha de cálculo através da drive institucional, incluindo na folha uma tabela preenchida com o nome de familiares e as respetivas idades, somando-as no final. Nesta sessão não se construiu guião da atividade, o aluno teria de ouvir as instruções e depois tentar realizar a atividade o mais autónomo possível.

Como recompensa pelo trabalho que o aluno desenvolvesse, receberia via plataforma de *e-learning*, puzzles digitais dos desenhos animados e personagens dos livros preferidos. Esta recompensa foi pensada com duplo sentido já que o acesso à mesma implicaria ter de aceder à “Janela das TIC” e utilizar a plataforma em casa.

7.ª Sessão – 25/03/2021

Nesta sessão planificámos continuar a atividade da sessão anterior com o propósito de verificar as aprendizagens realizadas pelo aluno até ao momento e se recorria à plataforma de *e-learning* para consultar os materiais de apoio: o “A” teria de entrar na folha de cálculo criada e adicionar uma tabela em que incluísse as idades dos amigos e dos professores, as quais teria de somar; após formatar a tabela, o aluno deveria encontrar a diferença entre os totais das idades dos familiares e dos amigos e professores. Como recompensa, o “A” receberia por e-mail, dado que iria ocorrer a interrupção letiva da Páscoa, vários puzzles e um jogo para entretenimento durante esse período. Além de recompensa, o envio dos recursos digitais tinha o propósito de reforçar no aluno a autonomia de aceder ao e-mail e ler as novas

mensagens.

8.ª Sessão – 08/04/2021

Após a interrupção letiva da Páscoa, optámos por planificar uma atividade relacionada com o Projeto de Cidadania e Desenvolvimento da turma que o “A” frequentava, de modo que pudesse, posteriormente, partilhá-lo com os colegas. Escolhemos utilizar como ferramenta o Google Slides e propor ao “A” a criação de uma apresentação multimédia sobre reciclagem com base num videoclipe do Canal Panda (um dos personagens de que o “A” gostava). Incluímos na plataforma de *e-learning* um tutorial vídeo, material de apoio destinado a ajudar o aluno na concretização das tarefas que mais iria utilizar. Estimámos que demoraria duas a três sessões a realizar a atividade pelo que dividimos o guião da mesma em duas partes.

9.ª Sessão – 15/04/2021

Nesta sessão planificámos que o “A” completasse a primeira parte da atividade que iniciou na sessão anterior, limitando-se as tarefas à leitura em voz alta do texto de cada diapositivo e à identificação das palavras-chave para pesquisar imagens na Internet que permitissem a adequada ilustração dos diapositivos.

10.ª Sessão – 22/04/2021

Nesta sessão planificámos que o “A” assistisse ao vídeo do Youtube, que serviu de base à elaboração do Guião da Atividade iniciada na sessão anterior, para trabalhar a concentração e a capacidade de memorização. Depois o aluno teria de responder a perguntas sobre o vídeo, após o que deveria continuar a elaboração da apresentação multimédia orientado pela segunda parte do Guião da Atividade. Após terminar a apresentação multimédia, o “A” teria de aceder à plataforma de *e-learning*, identificar o recurso educativo digital relacionado com o tema da apresentação criada e utilizá-lo para avaliar os conhecimentos. Esta tarefa teria também como objetivo servir de recompensa e visando a sua motivação para o que se pretendia que realizasse em seguida e que respeitava a uma dificuldade que poderia ser motivo de frustração: realizar novamente o jogo “O nosso dinheiro”.

11.^a Sessão – 29/04/2021

Não foi insonte da nossa parte as três sessões anteriores abordarem a criação de apresentações e não termos mantido a rotina de atividades abordada na maioria das sessões. O nosso objetivo foi fazer uma pausa e levar o aluno a desenvolver outras competências e a quebrar rotinas, de modo que, na última sessão da recolha de dados, pudéssemos realizar um exercício de verificação de conhecimentos na folha de cálculo. Assim, aplicámos novamente a atividade proposta na primeira sessão como forma de verificar a evolução do “A”. No final, deveria aceder à plataforma de *e-learning* onde receberia uma recompensa e de modo a percebermos a sua autonomia a este nível.

Apresentação da Intervenção e Resultados

Os dados obtidos produziram uma grande quantidade de informação textual que necessitou ser organizada e reduzida de modo a possibilitar a descrição e interpretação do fenómeno em estudo (Coutinho, 2020, p. 216). Assim, procedeu-se a processos de análise de conteúdo, que envolve sempre três dimensões: a teorização, a seleção e a análise (Bravo & Eisman, 1998, citados por Coutinho, 2020). Após a análise de conteúdo foi efetuado o tratamento dos dados, estabelecendo relações entre estes e a fundamentação teórica.

Como já referido neste relatório, a investigação foi interpretativa pelo que a sua análise dependeu fundamentalmente das capacidades de integração e interpretação do investigador (Coutinho, 2020, p. 331). Os métodos de análise de dados que utilizámos foram, pois, a pesquisa interpretativa dos temas e a reflexão do ponto de vista dos participantes, tendo em consideração os objetivos específicos do projeto de intervenção e os instrumentos de recolha de dados construídos e utilizados. A apresentação dos resultados foi uma narrativa reflexiva da intervenção com o “caso”, apoiada pelo recurso a recolha de dados e evidências digitalmente capturadas, que ocorreu entre os dias 11 de fevereiro e 29 de abril, realizada em contexto de Estado de Emergência, em EaD, na forma de *e-learning* com recurso a diversos instrumentos, tal como referido no capítulo “Metodologia” da revisão da literatura (p. 49).

As competências digitais, sociais e de comunicação alcançadas pelo jovem em estudo foram registadas e avaliadas sessão a sessão pela investigadora, que também foi a professora de TIC, validadas em três momentos específicos da recolha de dados pela professora da Educação Especial, ambas através da análise da concretização das tarefas, dos trabalhos produzidos e do preenchimento da escala de avaliação de competências digitais e de autonomia pessoal e social. Também a encarregada de educação preencheu a escala com as avaliações resultantes do que observou quando o educando utilizou o computador em casa. Com base nestas recolhas, elaborámos tabelas comparativas por áreas de competência da avaliação da escala de modo a

constatar se as observações das participantes foram convergentes.

No período de recolha de dados, foi proposto ao “A” a realização de tarefas no âmbito das Aprendizagens Essenciais da disciplina de TIC, com as respetivas Adaptações Curriculares Significativas, sendo possível recolher evidências de modo a demonstrar as tarefas que o aluno conseguiu realizar e as competências que conseguiu alcançar. Refira-se que o “A” não foi confrontado com um contexto totalmente novo dado que a investigadora era a sua professora de TIC. Assim, para o “A”, o período em que decorreu a investigação, foi inovador no sentido de que ocorreu em *e-learning*, mas o mais próximo possível da realidade que conhecia nas aulas de TIC.

Ainda que o “A” fosse o objeto do estudo de caso o que importa retermos é a representação externa do que dentro dele aconteceu e é o que se passará a descrever. Assim, iniciámos a apresentação da intervenção e os resultados, narrando o que foi observado e registado pela investigadora sessão a sessão (apêndice 6):

- 1.ª Sessão – Iniciou-se com o “A” a efetuar o *login* no e-mail institucional, recorrendo ao cartão com as credenciais de acesso que a professora de TIC lhe deu no início do ano letivo (ver figura 4), tendo necessitado de apoio. De seguida, a professora da Educação Especial ajudou-o a identificar e abrir a mensagem de e-mail da outra professora, a qual continha o *link* do Meet para a sessão síncrona por videoconferência (ver figura 5).

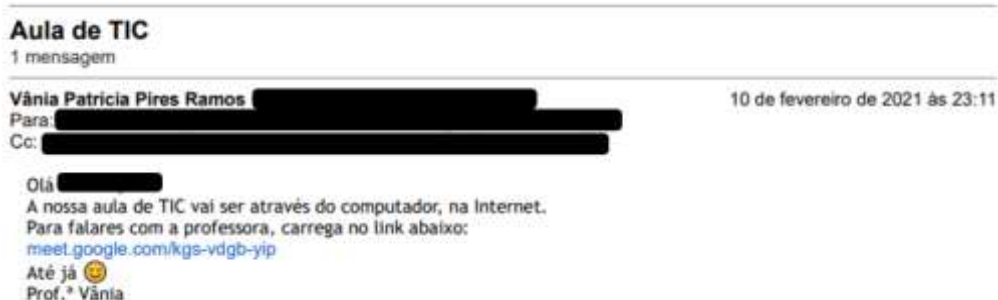
Figura 4

Cartão com as credenciais de acesso ao e-mail institucional



Figura 5

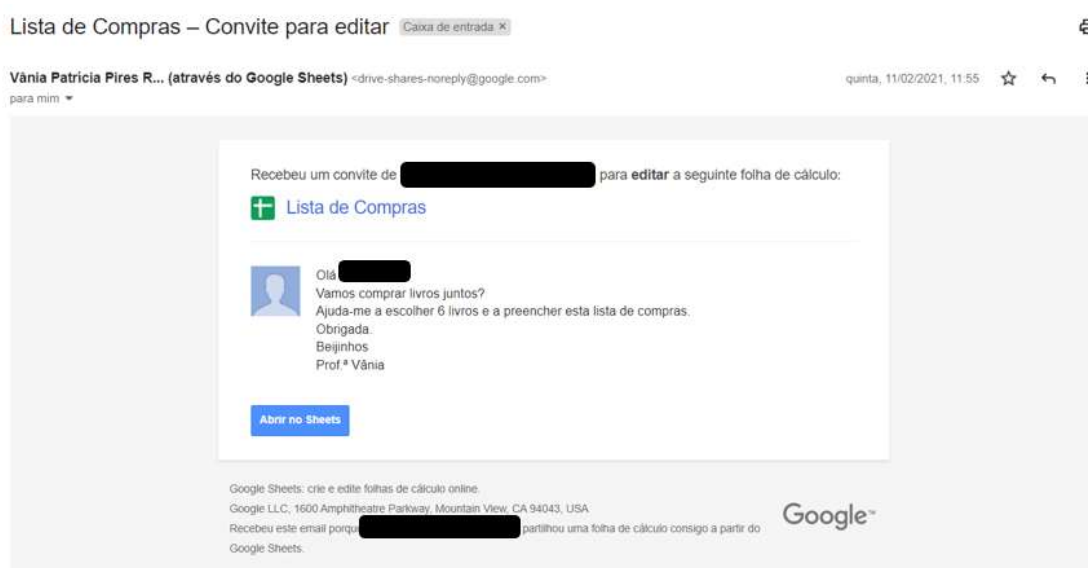
E-mail com o link de acesso à sessão de videoconferência Google Meet



A professora da Educação Especial também o ajudou a iniciar a sessão já que o aluno não teve iniciativa para carregar no *link*. Após a ligação estar estável, as participantes cumprimentaram-se e o “A” deu o bom dia, no seu tom de voz característico, sem olhar diretamente para o ecrã. Na ação seguinte, o “A” teve de aceder novamente ao e-mail e ler a segunda mensagem enviada pela professora de TIC (ver figura 6), tarefa para a qual teve a ajuda da professora da Educação Especial.

Figura 6

E-mail com a partilha da folha de cálculo para realização da atividade



Cumpriu a instrução para abrir o documento da folha de cálculo partilhada. A professora de TIC explicou oralmente o que pretendia que o “A” executasse e o aluno ouviu com atenção. Iniciou a tarefa de digitar os campos de título nas colunas da folha de cálculo, parando ao terminar e aguardando por nova instrução da professora. Corrigiu sozinho os erros que surgiram ao digitar e alterou o início dos títulos de minúsculas para maiúsculas, ainda que, por vezes, nesta última tarefa, foi necessária a intervenção das professoras no sentido de o alertar para o facto. Ao longo da pesquisa online, que efetuou com facilidade, verbalizou várias vezes que só podiam ser livros que não tivesse na biblioteca pessoal. Abriu autonomamente um novo separador no *browser* e pesquisou no motor de busca o site da WOOK, identificando-o verbalmente como o adequado para adquirir os livros. Demonstrou facilidade em encontrar a informação necessária para completar a tabela da folha de cálculo, a qual preencheu maioritariamente digitando os dados, com exceção do ISBN que copiou e colou. Neste ponto precisou de ajuda pois não o conseguiu fazer com a opção “Colar” do menu, e a professora de TIC teve de o ensinar a usar as teclas de atalho CTRL + V. Quando confrontado com a soma de células, sentiu dificuldade em calcular o custo total dos preços dos livros. Também teve dificuldade em seleccionar as células preenchidas para inserir limites. O aluno demonstrou entusiasmo na realização da atividade proposta, elaborando a folha de cálculo com informação dos seis livros que gostava de adquirir (ver figura 7).

- 2.ª Sessão – O “A” necessitou de apoio para entrar no e-mail, ação que fez com recurso ao cartão com as credenciais de acesso, e para aceder à videoconferência. Continuou a não olhar diretamente para o ecrã quando deu o bom dia. Teve apoio para aceder à mensagem de e-mail da professora de TIC, mas iniciou facilmente o tutorial vídeo passo-a-passo em anexo. Viu o vídeo com interesse e atenção. Sorriu e verbalizou que era ele a fazer, numa clara

Figura 7

Trabalho final realizado pelo "A" na 1.ª sessão

| | A | B | C | D | E | F |
|----|--|----------------------------------|--------------------|-------------------|--------|---|
| 1 | Nome do livro | Autor | Editora | ISBN | Preço | |
| 2 | Da rua do contador para a rua do ouvidor | António Torrado | Asa | 9789724134840 | 9,90€ | |
| 3 | Contos de amizade-Winnie The Pooh | Catherine Hapka | Everest | 9789895019403 | 11,95€ | |
| 4 | Diário de um Banana-Bater no fundo | Jeff Kinney | Booksmile | 9789895641741 | 15,29€ | |
| 5 | A menina do mar | Sophia de Mello Breyner Andresen | Porto Editora | 978-972-0-72621-6 | 10,00€ | |
| 6 | Uma aventura em Nova Iorque | Geronimo Stilton | Editorial Presença | 9789722366571 | 8,96€ | |
| 7 | Little Einsteins-Música do campo | Susan Ring | Everest | 9789895007769 | 6,95€ | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | 63,05€ | |
| 14 | | | | | | |

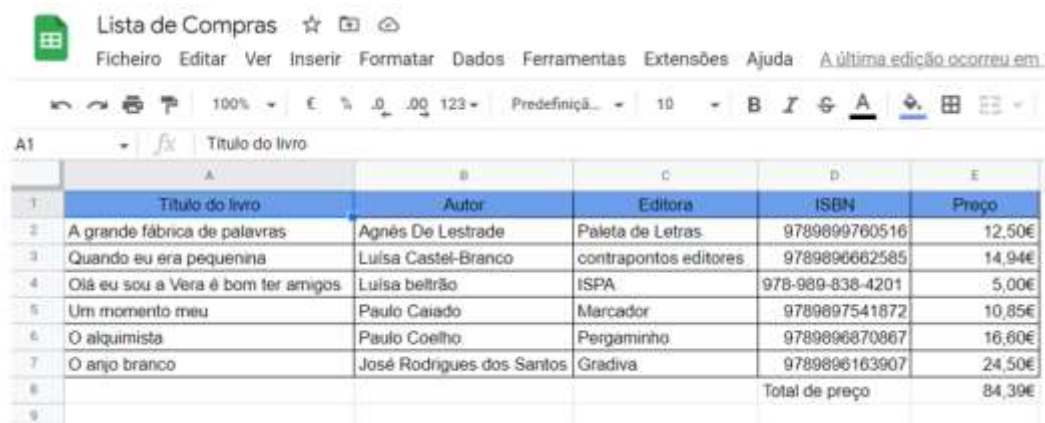
associação à atividade que tinha realizado na sessão anterior e por ter identificado as tarefas dada a similaridade entre as atividades. Por outro lado, o tutorial vídeo foi produzido através da gravação de ecrã da realização da atividade com a conta do aluno. Após terminar de ver o vídeo, iniciou facilmente o trabalho, apenas com apoio para abrir a mensagem de e-mail que continha a folha de cálculo partilhada. Pesquisou os livros indicados pela encarregada de educação na mesma livraria online que usou na sessão anterior. Como não conseguiu encontrar todos, escolheu outras duas livrarias das que eram mencionadas no tutorial vídeo. Mas só o fez após ter sido instruído pela professora da Educação Especial de que teria de pesquisar noutra livraria. Ao inserir os dados na folha de cálculo, o único campo que copiou do site para a folha de cálculo foi o ISBN, desta vez sem necessitar de apoio. Foi verbalizando o que estava a fazer/pesquisar. Ficou bastante atento a ouvir a apresentação feita pelas professoras sobre a coleção Meninos Especiais, onde teve de escolher um livro dado a mãe apenas ter indicado a coleção e, propositadamente, não ter escolhido nenhum livro. O "A" optou pelo livro cujo título tinha o nome da mãe e que o tema era a amizade. Na folha de

cálculo, sentiu dificuldades na soma para obter o preço total dos livros a adquirir e para formatar os limites da tabela. Cumpriu a atividade com empenho (ver figura 8).

- 3.^a Sessão – O aluno continuou a necessitar de apoio para iniciar a videoconferência. Acedeu ao e-mail institucional com o cartão com as credenciais de acesso, mas só o fez após a professora da Educação Especial lhe ter pedido que o fizesse. Foi também a docente que o ajudou a localizar a nova mensagem de e-mail da professora de TIC com o guião da atividade a realizar em anexo. Após abrir o e-mail, o “A” acedeu ao documento com facilidade, foi lendo em voz alta as instruções e realizando as ações iniciais. Contudo, o “A” teve dificuldade em conjugar várias janelas pelo que a professora da Educação Especial recorreu a outro computador para projetar o guião da atividade. Escolheu facilmente o supermercado onde pesquisar os ingredientes, mas necessitou de orientação para escolher alguns dos produtos de entre os vários listados, não denotando preocupação com os preços. Na formatação da tabela na folha de cálculo, apresentou dificuldade em selecionar um intervalo de células para aplicar os limites e a cor de preenchimento. Após ter percebido qual a opção do menu que lhe permitia colocar o símbolo do euro

Figura 8

Trabalho final realizado pelo “A” na 2.^a sessão



| | A | B | C | D | E |
|---|------------------------------------|---------------------------|-----------------------|------------------|--------|
| 1 | Titulo do livro | Autor | Editora | ISBN | Preço |
| 2 | A grande fábrica de palavras | Agnês De Lestrade | Paleta de Letras | 9789899760516 | 12,50€ |
| 3 | Quando eu era pequenina | Luisa Castel-Branco | contrapontos editores | 9789896662585 | 14,94€ |
| 4 | Olá eu sou a Vera é bom ter amigos | Luisa beltrão | ISPA | 978-989-838-4201 | 5,00€ |
| 5 | Um momento meu | Paulo Caiado | Marcador | 9789897541872 | 10,85€ |
| 6 | O alquimista | Paulo Coelho | Pergaminho | 9789896870867 | 16,60€ |
| 7 | O anjo branco | José Rodrigues dos Santos | Gradiva | 9789896163907 | 24,50€ |
| 8 | | | | Total de preço | 84,39€ |
| 9 | | | | | |

nos preços, passou a realizar essa ação sem dificuldade. Realizou a soma com maior destreza do que na sessão anterior, mas revelando alguma dificuldade ao início, esquecendo-se de colocar o sinal de igual. Foi o aluno que criou a folha de cálculo, atribuiu-lhe o nome e partilhou-a com as professoras e com a mãe. Sentiu dificuldade em realizar as subtrações, facto que o fez ficar ansioso, sendo necessário incentivá-lo para que não desistisse da tarefa. Por sugestão da professora da Educação Especial, realizou primeiro a conta de subtração no papel e depois transpôs a resposta para a folha de cálculo (ver figura 9).

- 4.ª Sessão – O “A” continuou a necessitar de apoio para iniciar a videoconferência. Apesar de evidenciar dificuldade, conseguiu efetuar a partilha de ecrã com o apoio da professora da Educação Especial. Acedeu com facilidade ao e-mail institucional, ainda que com o auxílio do cartão com as credenciais de acesso. Necessitou de apoio para identificar a mensagem de e-mail da professora de TIC com o guião da atividade a realizar (ver figura 10),

Figura 9

Trabalho final realizado pelo “A” na 3.ª sessão

The screenshot shows a Google Sheets spreadsheet titled "Lista de Compras". The spreadsheet has columns A through H and rows 1 through 15. The data is as follows:

| | A | B | C | D | E | F | G | H |
|----|---|--------|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Ingredientes | Preço | | | | | | |
| 2 | ovos | 0,79 € | | | | | | |
| 3 | iogurtes de aroma | 0,69 € | | | | | | |
| 4 | açúcar | 0,69 € | | | | | | |
| 5 | farinha | 0,45 € | | | | | | |
| 6 | óleo | 1,79 € | | | | | | |
| 7 | fermento em pó | 0,95 € | | | | | | |
| 8 | total | 5,36 € | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | |
| 10 | A nota de 10€ é suficiente para pagar as compras. | | | | | | | |
| 11 | Sim, tenho de receber troco. | | | | | | | |
| 12 | 10€-5,36€= 4,64€ | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | |
| 14 | | 4,64 € | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | |

Figura 10

E-mail com o guião da atividade em anexo



acedendo-lhe com facilidade, mas declarando não querer ler. Foram as professoras que leram o guião e o “A” apenas se limitou a olhar, por vezes, para as imagens, esteve agitado e pouco concentrado, demorando muito tempo a executar as tarefas. Não demonstrou dificuldade em aceder à Drive e em criar uma folha de cálculo, a atribuir-lhe o nome e a efetuar a partilha do documento. Demonstrou facilidade em pesquisar na Internet o supermercado indicado no guião, assim como o folheto promocional. Teve de ser orientado nas pessoas a incluir na lista de compras, mas conseguiu face aos produtos disponíveis, identificar o que lhes oferecer, transpondo a informação do site para a folha de cálculo. A professora de TIC teve de lembrar o aluno da existência da opção do menu que formatar as células do preço com a moeda dado que o “A” começou por inserir o símbolo do euro através do teclado. No decurso da sessão, o aluno observou a professora de TIC alargar uma coluna para a ajustar ao conteúdo das células e começou a executar a ação sozinho, com facilidade e demonstrando consciência de quando tal era necessário. Apresentou maior aptidão em aplicar os limites na tabela e em realizar a soma, mas ficou à espera que lhe fosse dito para o fazer. A subtração foi feita digitando os valores, sem clicar na célula do total (ver figura 11).

Figura 11

Trabalho final realizado pelo “A” na 4.ª sessão

| | A | B | C | D | E | F | G | H |
|----|-------|------------------------------|--------|---|---|---|---|---|
| 1 | Nome | Produto | Preço | | | | | |
| 2 | | Coelho de Páscoa | 0,99€ | | | | | |
| 3 | Mãe | Joaninhas de chocolate | 1,99 € | | | | | |
| 4 | Pai | Dinheiro de chocolate | 1,39 € | | | | | |
| 5 | Carla | Coelhinho de chocolate | 0,89 € | | | | | |
| 6 | Avó | Prenda de Páscoa | 5,99 € | | | | | |
| 7 | Avó | Cordeiro de chocolate branco | 2,99 € | | | | | |
| 8 | | | 14,24€ | | | | | |
| 9 | | | 5,76 € | | | | | |
| 10 | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | |

- 5.ª Sessão – O “A” manifestou surpresa e uma grande satisfação ao ver a professora de TIC entrar na sala, a quem abraçou. Ao longo da sessão, procurou sistematicamente o contacto físico das mãos e do braço da professora. Esta perguntou ao aluno se tinha realizado a tarefa de casa ao que ele respondeu que não. A professora explicou-lhe que estava na escola para que realizassem a tarefa juntos e entrassem numa plataforma especial feita para ele e que para isso iria receber um cartão semelhante ao que utilizava para aceder ao e-mail (ver figura 12). Explicou-lhe a importância de não divulgar as *passwords* a ninguém e de trazer sempre consigo ambos os

Figura 12

Cartão com as credenciais de acesso à plataforma de e-learning



cartões, o que o “A” ouviu sem olhar para a professora ou manifestar qualquer reação. A pedido da professora, entrou no e-mail institucional e fê-lo sozinho. Conseguiu identificar o e-mail com a tarefa para casa e abriu-o, clicando imediatamente no anexo. Nessa altura, a professora de TIC atribuiu-lhe o cartão com as credenciais de acesso e, ao perceber que o seu avatar foi usado para a imagem do cartão, referiu-o com um ar agradado. Acedeu à plataforma de *e-learning* com a ajuda da professora de TIC para alternar entre janelas, seguindo os passos do guião da atividade. Identificou com facilidade a disciplina “com TIC | aprender é divertido” e disse entusiasticamente que era o seu avatar, ao vê-lo no *banner* da disciplina. Repetiu várias vezes o processo de entrar e sair da plataforma até realizar a tarefa sem hesitação. Uma vez na plataforma de *e-learning*, demonstrou curiosidade pela mesma, explorando-a. Inicialmente denotou incerteza se devia ou não clicar em determinados sítios e depois fê-lo com maior segurança e autonomia. Realizou o jogo “O nosso dinheiro” evidenciando dificuldade em determinar o montante, concretamente quando na imagem apareciam mais moedas/notas (ver figura 13). No final da atividade foi recompensado e a professora de TIC esteve a jogar à bola com ele, atividade que o “A” adorou e que o fez dar gargalhadas.

- 6.^a Sessão – O “A” precisou de ajuda para iniciar a videoconferência. Pese embora tenha acedido sozinho ao e-mail, o aluno teve dificuldade em encontrar a mensagem com o acesso à plataforma “Janela das TIC”. O “A” não conseguiu associar que podia digitar o endereço web impresso no cartão de credenciais de acesso entregue na sessão anterior. Depois da professora de TIC lhe ter dado essa indicação, foi questionado se tinha percebido e respondeu que achava que sim. Realizou o *login* na plataforma de *e-learning* com facilidade, recorrendo aos dados no referido cartão. Na disciplina “com TIC | aprender é divertido”, identificou os novos conteúdos, clicando neles e assistindo aos vídeos com bastante atenção, ação que realizou várias vezes.

Figura 13

Exemplo de uma das perguntas do jogo “O nosso Dinheiro”



Nota. O jogo foi realizado com recurso à ferramenta web Quizziz e está disponível em <https://bit.ly/3RnfCeV>

Escutou com atenção a explicação da professora de TIC sobre o que se pretendia que fizesse na sessão. Enquanto a escutava, olhava diretamente para a câmara do computador. Ao realizar a atividade proposta, sempre que sentiu necessidade, reviu o tutorial vídeo correspondente à tarefa, acedendo autonomamente à plataforma. Realizou a atividade proposta com bom desempenho (ver figura 14) e, quando concluída, partilhou com facilidade o documento com as professoras.

- 7.^a Sessão – O “A” acedeu facilmente ao e-mail, mas continuou a não conseguir entrar sozinho na videoconferência. Apresentou uma postura correta ao computador e sempre que a professora de TIC falou para ele, olhou diretamente para a câmara do computador. Ouvia atento a explicação do que tinha de fazer e, ato contínuo, acedeu à drive e abriu a folha de cálculo que criou na sessão anterior. Adicionou a nova tabela à folha, mas precisou da orientação da professora da Educação Especial para identificar quais os amigos e professores a incluir. Fez uma primeira tentativa de realizar a soma das idades, mas não conseguiu. Repetiu o processo novamente, desta vez

com sucesso. Como demonstrou ter dificuldade em realizar a diferença dos dois totais obtidos, a professora de TIC sugeriu-lhe entrar na “Janela das TIC” e assistir ao recurso educativo digital sobre subtração. Na sessão anterior o aluno orientado pela professora de TIC, adicionou aos e-mails marcados com estrela a mensagem com o acesso à plataforma de *e-learning*. Foi a este local que recorreu para aceder à plataforma moodle. Colocou as credenciais de acesso e entrou na plataforma sem dificuldade. Quando se pediu que verbalizasse o que fez, demonstrou muita dificuldade. Demonstrou interesse pelo vídeo e conseguiu realizar a subtração com apoio da professora da Educação Especial. Refira-se que por iniciativa própria visualizou também o vídeo do Youtube “O dobro e a metade”, o que a professora da Educação Especial aproveitou para relacionar com os conteúdos que o “A” estava a trabalhar na disciplina de Matemática. Aplicou sozinho os limites à tabela (ver figura 14). Como recompensa do trabalho realizado, a professora de TIC tornou visíveis os puzzles ocultos na plataforma de *e-learning*, convidando o “A” a resolvê-los, o que ele fez com extrema facilidade e alegria.

Figura 14

Trabalho realizado pelo “A” na 6.^a e 7.^a sessões

| Nome | Idade | Nome | Idade |
|-----------------|-------|-----------------|-------|
| | 10 | | 10 |
| | 45 | | 11 |
| | 68 | Vânia Ramos | 42 |
| | 26 | | 51 |
| | 44 | | 53 |
| | 50 | | 53 |
| | 73 | Total de Idades | 233 |
| | 76 | | |
| | 56 | | |
| | 56 | | |
| | 27 | | |
| | 17 | | |
| Total de Idades | 553 | | |
| | 339 | | |

- 8.^a Sessão – A dinamização da sessão foi complicada não pelo aluno, mas pelas más condições de infraestrutura, tendo sido necessário mudar o “A” de sala. Pese embora o que se acabou de referir, o aluno não se desmotivou e cumpriu as tarefas com empenho. O “A” não conseguiu ultrapassar a dificuldade em aceder à videoconferência, mas acedeu facilmente ao e-mail institucional recorrendo ao cartão de credenciais que trazia sempre consigo na carteira. No e-mail, identificou a nova mensagem da professora de TIC e abriu o guião da atividade. Contudo, demonstrou bastante dificuldade em conciliar várias janelas pelo que precisou de ter dois computadores, um para projeção e outro para trabalhar. O “A” leu o enunciado sob a orientação da professora da Educação Especial e foi realizando as instruções. Criou o documento, renomeou-o e recordou como aceder à plataforma “Janela das TIC”, o que fez com facilidade a partir do *link* da mensagem guardada nos e-mails marcados com estrela e recorrendo ao cartão com as credenciais de acesso. Na plataforma de *e-learning* identificou o tutorial vídeo sobre como formatar texto no Google Slides e visionou-o três vezes com muita atenção. Ainda assim, sentiu alguma dificuldade em reproduzir o que lhe foi apresentado no vídeo, necessitando do apoio da professora da Educação Especial. Após ver a demonstração da professora de TIC e perceber como se adicionavam diapositivos no Google Slides, o “A” criou os necessários e copiou o texto com muito empenho, corrigindo erros ortográficos e tendo o cuidado de usar maiúsculas e minúsculas. Reconheceu que o texto era de uma música do Panda (personagem do canal televisivo infantil Canal Panda).
- 9.^a Sessão – Esta foi a última sessão em EaD e o aluno não conseguiu iniciar a videoconferência sozinho carecendo do apoio da professora da Educação Especial. À semelhança do que tinha vindo a verificar-se, acedeu ao e-mail usando o cartão com as credenciais de acesso. A professora de TIC questionou-o onde guardava os documentos que criava na aula e o “A” disse

prontamente que era na Drive. Quando a professora perguntou sobre qual a atividade que tinham iniciado na aula anterior, não hesitou na resposta e abriu a apresentação multimédia. Dado que o aluno não tinha acabado de digitar o texto em alguns diapositivos, cumpriu a tarefa acedendo ao guião da atividade através da mensagem de e-mail enviada pela professora na sessão anterior, com o apoio da professora da Educação Especial. A seguir, a professora explicou ao “A” que tinha de ler em voz alta o texto de cada diapositivo e ilustrá-lo com uma imagem. O aluno verbalizou que as pesquisas são efetuadas no Google. A professora deu-lhe um reforço positivo e mencionou a importância de referir nas imagens a fonte (direitos de autor). O “A” escutou com atenção. Identificou algumas das palavras-chave para efetuar a pesquisa, tendo o apoio da professora da Educação Especial noutras. Ao escolher uma das imagens listadas, selecionou uma protegida por direitos de autor. A professora de TIC alertou-o para o facto e explicou-lhe como percebia se podia ou não utilizar as imagens que selecionava, cuidado que o aluno teve na escolha das restantes imagens que utilizou. Assistiu à demonstração da professora de como se inseria uma imagem na apresentação multimédia, ação que replicou facilmente. Mas apesar da professora ter referido a importância de referir a fonte e ter demonstrado como fazê-lo, o “A” não o cumpriu. No final foi necessário formatar o texto digitado no início da sessão nos diapositivos. A professora perguntou se o “A” se lembrava como se fazia e o aluno realizou a tarefa sozinho. Durante a sessão, o “A” mostrou-se bastante irrequieto e com sonolência, mas correspondeu às tarefas que lhe foram atribuídas ainda que lentamente.

- 10.^a Sessão – Com o término do Estado de Emergência, reabriram as escolas e voltou-se ao ensino presencial. O “A” entrou na Biblioteca Escolar com muita alegria, abraçou a professora e escolheu um computador onde se sentar. Ligou-o, fez *login* na conta de aluno, abriu o *browser*, acedeu ao Gmail e tirou o

cartão com as credenciais de acesso da carteira. Entrou na conta institucional, acedeu à Drive e abriu a apresentação Google Slides que tinha editado na sessão anterior. Aguardou que a professora de TIC lhe atribuísse uma tarefa, abrindo outro separador no qual efetuou pesquisas autónomas de assuntos do seu interesse (livros e personagens dos desenhos animados). Foi necessário repetir várias vezes a ordem de que fechasse o separador e voltasse ao e-mail para que o “A” se focasse no contexto aula. A professora da Educação Especial orientou o aluno no sentido de encontrar a nova mensagem de e-mail com a segunda parte do guião da atividade. O “A” abriu o guião e clicou automaticamente no *link* do Youtube disponibilizado no mesmo. “É o Panda!”, afirmou com um sorriso ao constatar do que se tratava. Agarrou no braço da professora de TIC e olhou-a durante uns segundos. Viu o vídeo duas vezes, após o que a professora lhe fez algumas perguntas sobre o mesmo a que o “A” respondeu, olhando para a docente pelo canto do olho. Apesar do guião ser visual, não conseguiu seguir as instruções e a professora demonstrou-lhe como se fazia. A partir dessa altura, o “A” demonstrou destreza em copiar e colar os diapositivos, completando a apresentação (ver figura 15).

Figura 15

Trabalho realizado pelo “A” na 8.ª, 9.ª e 10.ª sessões



De seguida, a professora de TIC pediu-lhe que acesse à plataforma “Janela das TIC”. O “A” acesseu aos e-mails marcados com estrela, abriu a mensagem com o *link* para a plataforma de *e-learning* e fez *login* com facilidade, recorrendo ao cartão com as credenciais de acesso. Ao aceder à disciplina “com TIC | aprender é divertido”, percebeu que existia um recurso novo e clicou nele iniciando sozinho o quizze “Reciclagem”. Quando terminou, a professora de TIC pediu que voltasse a fazer o quizze “O nosso dinheiro”. O aluno respondeu às várias questões com maior facilidade do que na primeira vez que o fez, apesar de ter demonstrado insegurança e responder à pergunta em voz alta antes de clicar na resposta, num tom de quem pede a aprovação das professoras. Quando a sessão terminou, saiu da plataforma de *e-learning* efetuando *logout*, assim como do e-mail, e encerrou o computador. Despediu-se da professora de TIC a caminho da saída da Biblioteca, virando-se para esta, mas sem a encarar diretamente.

- 11.^a Sessão – Ainda que não tenhamos referido nas sessões anteriores, em todas sem exceção, o “A” deu o bom dia e despediu-se ao terminar a sessão. Sentou-se com muito boa postura ao computador, ligou o computador e retirou da carteira o cartão com as credenciais de acesso ao e-mail. Efetuou o *login* e voltou a guardar o cartão na carteira. Quando a professora de TIC lhe perguntou qual a ferramenta que utilizava para criar uma lista de compras, o “A” respondeu que era no Google Sheets. A professora perguntou quais os campos que teria de incluir numa tabela se quisesse criar uma lista para comprar cinco livros. Antes de responder, o “A” acesseu à Drive e criou uma folha de cálculo, alterou o nome da mesma e de seguida mobilizou as aprendizagens identificando quais os campos pertinentes para inserir na tabela, verbalizando-os um a um e esperando que a professora os validasse antes de os incluir na folha de cálculo. A professora pediu-lhe que preenchesse a tabela com cinco livros que não possuísse na sua biblioteca pessoal e o

aluno acedeu facilmente ao site da WOOK e pesquisou-os, completando a tabela. Distraiu-se, por vezes, abrindo separadores com outros sites, mas sempre relacionados com livros. Formatou o preço de cada livro colocando o símbolo do euro a partir da opção do menu. Teve cuidado com a ortografia. Utilizou com destreza o copiar/colar. A professora pediu-lhe que formatasse os limites da tabela e o preenchimento do título das colunas. Como o “A” demorou a iniciar a tarefa, a docente referiu que se ele necessitasse podia aceder à plataforma de *e-learning* e ver as tutorias vídeo de apoio. O “A” acedeu à “Janela das TIC” sem dificuldade, utilizando o mesmo procedimento de sempre: acedeu à mensagem nos e-mails marcados com estrela, clicou no *link*, usou o cartão com as credenciais de acesso. Viu os vídeos relacionados com a aplicação dos limites e a cor de preenchimento, ações que seguidamente concretizou. Quando a professora lhe pediu para efetuar a soma para determinar o custo total dos livros, o “A” realizou-a e disse alto que tinha de colocar o sinal de igual. A professora de TIC perguntou ao aluno se ele teria troco caso lhe desse 50 euros para comprar os livros. O “A” demorou a responder e a professora da Educação Especial perguntou-lhe se 50 era maior ou menor do que o custo total dos livros. O aluno respondeu maior e após uma pausa concluiu que tinha troco. De seguida a pedido da professora de TIC realizou a subtração na folha de cálculo, terminando a atividade (ver figura 16). Quando a sessão terminou, o “A” encerrou as contas e o computador e saiu da Biblioteca despedindo-se com um “Adeus”.

Figura 16

Trabalho realizado pelo "A" na 11.ª sessão

The image shows a Google Sheets spreadsheet titled "Lista de Compras". The spreadsheet has five columns: "Título", "Autor", "ISBN", "Editora", and "Preço". The data is as follows:

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M |
|----|--------------------------------|------------------|---------------|--------------------|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Título | Autor | ISBN | Editora | Preço | | | | | | | | |
| 2 | Os cinco e o comboio fantasma | Enid Blyton | 9789895559862 | Oficina do livro | 9,90€ | | | | | | | | |
| 3 | Igor tem um dia cinzento | Disney | 9789895018352 | Everest | 3,95€ | | | | | | | | |
| 4 | A maratona mais louca do mundo | Geronimo Stilton | 9789722362924 | Editorial Presença | 9,95€ | | | | | | | | |
| 5 | O mistério do campo de abóbora | Walt Disney | 9789895012954 | Everest | 6,05€ | | | | | | | | |
| 6 | O emplastro | Jeff Kinney | 9789897071188 | Bookmile | 15,29€ | | | | | | | | |
| 7 | | | | | 48,04€ | | | | | | | | |
| 8 | | | | | 3,86€ | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | | | | | | | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | | | | | | | |

The spreadsheet interface includes a menu bar with options like "Ficheiro", "Editar", "Ver", "Inserir", "Formatar", "Dados", "Ferramentas", "Extensões", and "Ajuda". The status bar at the bottom shows "Folha 1".

Da análise global das observações feitas, anteriormente descritas, podemos concluir que o aluno foi adquirindo progressivamente múltiplas competências digitais indo ao encontro do preconizado nas Aprendizagens Essenciais da disciplina de TIC e do Perfil do Aluno, numa perspetiva de exigências para a vida futura. Por exemplo, foi apresentando gradual destreza na utilização de um *browser* para navegar na Internet, bem como maior facilidade em pesquisar informação do seu interesse ou relacionada com os problemas que lhe eram apresentados. Igualmente, identificou o propósito do e-mail e percebeu que para lhe aceder carecia de uma *password* que não devia divulgar. Conseguiu relacionar as aprendizagens realizadas com contextos reais da vida diária: verbalizou que sempre que quisesse elaborar uma lista de compras poderia utilizar uma folha de cálculo e reconheceu a existência de uma plataforma de *e-learning* com materiais de apoio para o ajudar a ultrapassar dificuldades na sua construção. Se compararmos os produtos finais realizados pelo “A” nas diferentes sessões, verificamos a evolução do aluno na utilização das ferramentas, sendo que quando utilizou os recursos educativos disponibilizados na plataforma de *e-learning*, o resultado foi gradualmente mostrando-se bastante mais elaborado. Ainda que o “A” conseguisse executar as tarefas presentes nos tutoriais vídeo sem os mesmos, por cumprimento de instruções dadas pela professora ou através de um guião, o recurso ao vídeo dotou-o de maior rapidez, e eficiência e independência na execução da ação. Dado que um dos pontos fortes dos indivíduos com PEA é a memória visual, ao aliarmo-la à utilização de vídeos educativos, como defendido no estudo de Ntalindwa et al. (2022), comprovámos o seu impacto no trabalho final que o aluno realizou na 6.^a sessão, por comparação com os produtos finais elaborados nas restantes. Através da observação também verificámos que a duração do recurso vídeo teve impacto na apropriação da competência digital: quanto menor a duração do vídeo, melhor. Os guiões de atividade digitais, pese embora fossem visuais e com instruções simples e claras, não mostraram ser uma estratégia tão adequada dado que o aluno evidenciou dificuldade em conciliar trabalhar com múltiplas janelas. A utilização dos guiões

poderia ter sido profícua se, eventualmente, se disponibilizasse a sua impressão, contudo a solução da professora da Educação Especial, em utilizar dois computadores, permitiu que o aluno ultrapassasse o constrangimento.

Apesar de ter demonstrado que adquiriu autonomia pessoal na realização de algumas tarefas com recurso às TIC, ao longo da intervenção o “A” careceu de apoio e incentivo constantes: na primeira vez que realizava alguma tarefa e até a sistematizar; para efetuar escolhas; para o orientar no que tinha de fazer a seguir. De onde se deduz que se a intervenção fosse totalmente com recurso a uma plataforma de *e-learning* e assíncrona provavelmente os resultados seriam diferentes, a menos que o AVA fosse totalmente configurado para o ir apoiando em cada momento.

Constatámos ainda que o “A” foi adotando rotinas que manteve em algumas tarefas. Destacamos, por exemplo, a utilização dos cartões com as credenciais de acesso para aceder ao e-mail e à plataforma de *e-learning*; ou a forma de aceder a esta, sempre a partir da mensagem de e-mail inicial que recebeu da professora de TIC, ainda que o cartão tivesse escrito o URL que poderia digitar no *browser* para lhe aceder.

Ao longo da intervenção, não demonstrou dificuldade em clicar em *links* e anexos nos e-mails, mas nunca conseguiu estabelecer autonomamente a ligação à plataforma de videoconferência. Acreditamos que a barreira era colocada pelo próprio aluno dada a pressão social que lhe associava. Recordamos o contexto da intervenção, EaD por Estado de Emergência, sendo que o “A” utilizava a videoconferência noutros contextos, inclusive com a turma. O que comprova que o lado emocional interfere no processo de aprendizagem como dito no estudo de Chu et al. (2020). Ainda assim, o “A” demonstrou ter ganho algumas competências sociais independentemente do espaço onde as exercia, o que ficou presente pelo facto de cumprimentar os participantes no início das sessões e despedir-se no final. Igualmente procurou o contacto físico com as pessoas com quem tinha empatia e foi ganhando à vontade no contexto de *e-learning* desinibindo-se perante a câmara do

computador e interagindo progressivamente mais com a professora que estava a distância.

Por consulta aos relatórios de estatística da utilização que o “A” fez da plataforma de *e-learning* verificou-se que, maioritariamente, o acesso foi feito no período da intervenção, durante as sessões síncronas. Mas, apesar do aluno ter começado a utilizar a plataforma de *e-learning* nesse contexto, a declive do gráfico mostra uma tendência a utilizá-la noutros contextos (ver figura 17).

No que concerne às avaliações realizadas pela investigadora através da escala de avaliação de competências digitais e de autonomia pessoal e social:

- na área de competência “Linguagens e Textos”, o aluno demonstrou bom desempenho na utilização, de modo elementar, da língua portuguesa em ambientes digitais (nas modalidades oral, escrita e visual) sendo que onde apresentou maior dificuldade foi na interpretação de frases e em identificar as palavras-chave que poderia utilizar para efetuar pesquisas (ver tabela 1);
- na área de competência “Informação e Comunicação, o aluno demonstrou comunicar de forma satisfatoriamente adequada e segura utilizando o e-mail, a videoconferência e a plataforma de *e-learning*; e apresentou bom desempenho

Figura 17

Gráfico da utilização da plataforma de e-learning pelo “A”

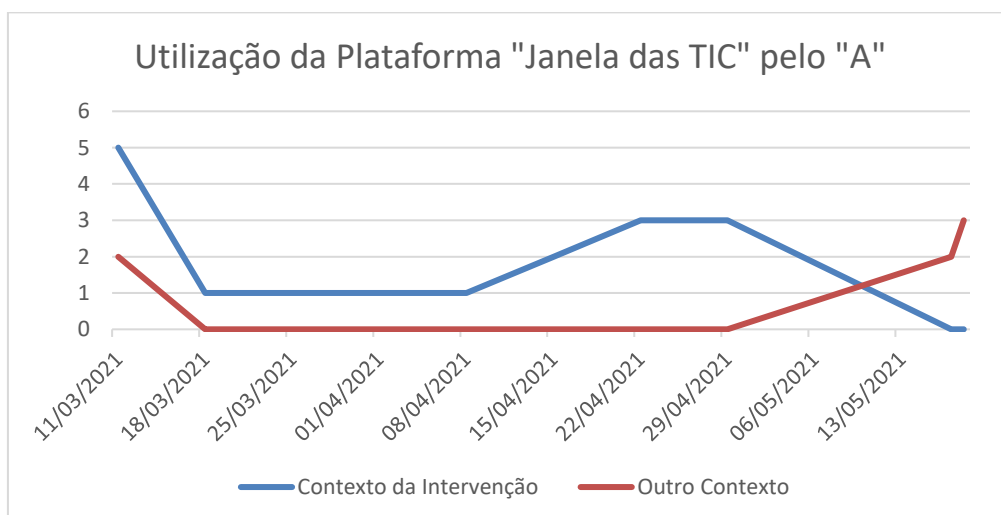


Tabela 1

Avaliação da investigadora nas competências digitais do “A” na área “Linguagens e Textos”

| Áreas de Competência | Descritores Operativos | Aprendizagens Específicas | Ações Concretizadas | 11/02/2021 | 18/02/2021 | 25/02/2021 | 04/03/2021 | 11/03/2021 | 18/03/2021 | 25/03/2021 | 08/04/2021 | 15/04/2021 | 22/04/2021 | 29/04/2021 | Avaliação (média) | | |
|----------------------|---|---|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------------|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Linguagens e Textos | Utilizar, de modo elementar, a língua materna em ambientes digitais, nas modalidades oral, escrita e visual | Compreender instruções | Identifica as finalidades das tarefas a executar | S | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | | |
| | | | Executa as instruções com correção | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | |
| | | Ler textos em ambientes digitais, com correção, e narrar áudios | Lê e interpreta textos em ambientes digitais | B | B | B | B | B | | | | B | B | B | B | B | B |
| | | | Lê com correção textos para narração de trabalhos digitais | | | | | | | | | | B | | | | B |
| | | Interpretar frases para as ilustrar com imagens adequadas | Interpreta frases e identifica palavras-chave nas mesmas | | | | | | | | | | S | | | | S |
| | | | Identifica imagens representativas das frases interpretadas | | | | | | | | | | B | | | | B |

- na utilização da Internet para pesquisar, descrever, avaliar e mobilizar informação, ainda que, apesar de identificar as fontes de informação oralmente, não o referia nos documentos digitais produzidos (ver tabela 2);
- na área de competência “Raciocínio e Resolução de Problemas”, a proficiência do aluno foi considerada insuficiente (ver tabela 3);
 - na área de competência “Consciência e Domínio do Corpo”, o aluno demonstrou boa percepção da importância para o seu corpo de adotar uma postura ergonomicamente correta sempre que se sentar ao computador e manifestou facilidade na lateralidade, identificando a esquerda e a direita dos periféricos (ver tabela 4);
 - na área de competência “Pensamento Crítico e Criativo”, o aluno desenvolveu satisfatoriamente instrumentos que apoiaram a recolha, gestão e organização de informação em diferentes contextos (ver tabela 5);
 - na área de competência “Relacionamento Interpessoal” (ver tabela 6), o aluno satisfatoriamente partilhou os produtos desenvolvidos utilizando os meios digitais, desenvolvendo e mantendo relações positivas entre si e com os outros (neste caso com as participantes);
 - na área de competência “Bem-estar e Saúde”, o aluno foi manifestamente insuficiente em realizar escolhas que contribuíssem para a sua segurança adotando rotinas e não comportamentos conscientes (ver tabela 7); por exemplo, ainda que demonstrasse preocupação em guardar as *passwords* na carteira (que considerou um lugar seguro) nunca se manifestou em relação a ambas serem a mesma, ou ao facto de serem facilmente descobertas (a *password* era composta pela letra maiúscula do nome próprio do “A” seguida do NIF);
 - na área de competência “Desenvolvimento Pessoal e Autonomia”, demonstrou bom desempenho e autonomia na utilização das principais funcionalidades das ferramentas abordadas (ver tabela 8);

Tabela 2

Avaliação da investigadora nas competências digitais do “A” na área “Informação e Comunicação”

| Áreas de Competência | Descritores Operativos | Aprendizagens Específicas | Ações Concretizadas | 11/02/2021 | 18/02/2021 | 25/02/2021 | 04/03/2021 | 11/03/2021 | 18/03/2021 | 25/03/2021 | 08/04/2021 | 15/04/2021 | 22/04/2021 | 29/04/2021 | Avaliação (média) | | |
|--------------------------|---|--|---|---|------------|--|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------------|----|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Informação e Comunicação | Comunicar de forma adequada e segura utilizando ferramentas digitais | Conhecer e utilizar o correio eletrónico em situações reais | Acede sozinho à conta de e-mail | S | S | S | S | B | B | B | B | B | MB | MB | B | | |
| | | | Encerra o e-mail após a sua utilização | S | S | S | B | B | B | B | B | B | MB | MB | B | | |
| | | | Utiliza, sem ajuda, o e-mail para enviar mensagens | | | | | | | | | | | | | NA | |
| | | | Utiliza, sem ajuda, o e-mail para receber mensagens | I | I | I | I | S | S | S | S | S | S | S | S | S | |
| | | | Utiliza, sem ajuda, o e-mail para responder a mensagens | | | | | | | | | | | | | NA | |
| | | | Anexa documentos a uma mensagem de e-mail | | | | | | | | | | | | | NA | |
| | | Utilizar uma ferramenta de comunicação em videoconferência | | Toma a iniciativa de efetuar videochamada | I | I | I | I | | I | I | I | I | | | | I |
| | | | | Efetua partilha do ambiente de trabalho | I | I | I | I | | I | I | I | I | | | | I |
| | | | | Controla o microfone e som assumindo o controlo da sua participação na sessão | S | S | S | S | | S | S | S | S | | | | S |
| | | | | Utilizar uma plataforma de e-learning | e-learning | Acede à plataforma de e-learning autonomamente | | | | | S | S | S | S | | B | B |
| | Participa nas atividades disponíveis na plataforma de e-learning | | | | | | S | B | B | B | | B | B | B | | | |
| | Utilizar a Internet para pesquisar, descrever, avaliar e mobilizar informação, de forma crítica e autónoma, verificando diferentes fontes documentais e a sua credibilidade | Utilizar o computador e outros dispositivos digitais como ferramentas de apoio ao processo de pesquisa | | Utiliza um motor de pesquisa para localizar informação | S | B | B | B | | | | | B | | B | B | |
| | | | | Pesquisa informação com base em palavras-chave e objetivos específicos | S | B | B | B | | | | | B | | B | B | |
| | | | | Explora diferentes formas de informação na Internet | | | | | | | | | B | | | | B |
| | | | | Seleciona os resultados da pesquisa face aos objetivos pretendidos | B | B | B | B | | | | | B | | B | B | B |
| | | | | Identifica a fonte de informação consultada/utilizada | S | S | S | | | | | | | I | | S | S |

Tabela 3

Avaliação da investigadora nas competências digitais do “A” na área “Raciocínio e Resolução de Problemas”

| Áreas de Competência | Descritores Operativos | Aprendizagens Específicas | Ações Concretizadas | 11/02/2021 | 18/02/2021 | 25/02/2021 | 04/03/2021 | 11/03/2021 | 18/03/2021 | 25/03/2021 | 08/04/2021 | 15/04/2021 | 22/04/2021 | 29/04/2021 | Avaliação (média) | |
|-------------------------------------|--|---|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------------|----|
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Raciocínio e Resolução de Problemas | Tomar decisões para resolver problemas | Gerir ficheiros e pastas guardados na cloud | Consulta o conteúdo da cloud | I | I | I | S | | S | S | | B | B | | S | |
| | | | Recupera ficheiros e pastas eliminados na cloud | | | | | | | | | | | | | NA |
| | | | Cria ficheiros e pastas na cloud | | | S | S | | B | | B | | | | B | B |
| | | | Elimina ficheiros e pastas na cloud | | | | | | | | | | | | | NA |
| | | | Partilha pastas e ficheiros na cloud | | | S | S | | B | | S | | | | S | S |
| | | | Move ficheiros e pastas na cloud | | | | | | | | | | | | | NA |
| | | | Copia ficheiros e pastas na cloud | | | | | | | | | | | | | NA |

Tabela 4

Avaliação da investigadora nas competências digitais do “A” na área “Consciência e Domínio do Corpo”

| Áreas de Competência | Descritores Operativos | Aprendizagens Específicas | Ações Concretizadas | 11/02/2021 | 18/02/2021 | 25/02/2021 | 04/03/2021 | 11/03/2021 | 18/03/2021 | 25/03/2021 | 08/04/2021 | 15/04/2021 | 22/04/2021 | 29/04/2021 | Avaliação (média) |
|--------------------------------|--|---|--|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------------|
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| Consciência e Domínio do Corpo | Perceber e mobilizar o corpo de modo ajustado à finalidade da atividade a realizar | Conhecer e adotar as regras de ergonomia subjacentes ao uso de computadores | Senta-se no computador com uma postura ergonomicamente correta | S | S | S | S | B | B | B | B | B | MB | MB | B |
| | | | Identifica a esquerda e a direita dos periféricos | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | MB | MB |

Tabela 5

Avaliação da investigadora nas competências digitais do “A” na área “Pensamento Crítico e Criativo”

| Áreas de Competência | Descritores Operativos | Aprendizagens Específicas | Ações Concretizadas | 11/02/2021 | 18/02/2021 | 25/02/2021 | 04/03/2021 | 11/03/2021 | 18/03/2021 | 25/03/2021 | 08/04/2021 | 15/04/2021 | 22/04/2021 | 29/04/2021 | Avaliação (média) |
|-------------------------------|---|--|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------------|
| Pensamento Crítico e Criativo | Desenvolver soluções, de forma imaginativa e inovadora, como resultado da interação com outros, aplicando as a diferentes contextos e áreas de aprendizagem | Criar instrumentos que apoie a recolha, gestão e organização de informação | Cria uma folha de cálculo para recolha de dados específicos | | | S | S | | B | | | | | B | S |
| | | | Gere, de forma adequada, a informação numa folha de cálculo | S | S | S | S | B | B | | | | B | S | |
| | | | Cria uma apresentação e organiza a informação na mesma | | | | | | | S | B | S | | | S |

Tabela 6

Avaliação da investigadora nas competências digitais do “A” na área “Relacionamento Interpessoal”

| Áreas de Competência | Descritores Operativos | Aprendizagens Específicas | Ações Concretizadas | 11/02/2021 | 18/02/2021 | 25/02/2021 | 04/03/2021 | 11/03/2021 | 18/03/2021 | 25/03/2021 | 08/04/2021 | 15/04/2021 | 22/04/2021 | 29/04/2021 | Avaliação (média) |
|-----------------------------|---|---|--|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------------|
| Relacionamento Interpessoal | Desenvolver e manter relações diversas e positivas entre si e com os outros (comunidade, escola e família) em contextos de colaboração, cooperação e interajuda | Partilhar produtos desenvolvidos utilizando meios digitais de comunicação e colaboração | Apresenta o resultado do trabalho à turma (ou nouro contexto semelhante) | | | | | | | | | | | | NA |
| | | | Envia os trabalhos realizados através de meios digitais (e-mail, partilha na cloud, outro) | | | S | S | | B | S | | | S | | S |
| | | | Colabora em dinâmicas de grupo/entre pares | | | | | S | | | | | | | |

Tabela 7

Avaliação da investigadora nas competências digitais do “A” na área “Bem-estar e Saúde”

| Áreas de Competência | Descritores Operativos | Aprendizagens Específicas | Ações Concretizadas | 11/02/2021 | 18/02/2021 | 25/02/2021 | 04/03/2021 | 11/03/2021 | 18/03/2021 | 25/03/2021 | 08/04/2021 | 15/04/2021 | 22/04/2021 | 29/04/2021 | Avaliação (média) |
|----------------------|---|---|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------------|
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bem-estar e Saúde | Realizar escolhas que contribuem para a sua segurança, dos seus familiares e amigos | Entender as regras para criação e utilização de passwords seguras | Enumera critérios de criação de passwords seguras | | | | | I | | | | | | | I |
| | | | Cria e gere, de forma adequada, as suas passwords | I | I | S | S | S | S | S | S | S | S | S | S |

Tabela 8

Avaliação da investigadora nas competências digitais do “A” na área “Desenvolvimento Pessoal e Autonomia”

| Áreas de Competência | Descritores Operativos | Aprendizagens Específicas | Ações Concretizadas | 11/02/2021 | 18/02/2021 | 25/02/2021 | 04/03/2021 | 11/03/2021 | 18/03/2021 | 25/03/2021 | 08/04/2021 | 15/04/2021 | 22/04/2021 | 29/04/2021 | Avaliação (média) | |
|-------------------------------------|--|--|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------------|----|
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Desenvolvimento Pessoal e Autonomia | Identificar áreas de interesse, consolidar e aprofundar as competências que já possuem, numa perspetiva de aprendizagem ao longo da vida | Conhecer as principais funcionalidades das ferramentas em estudo e utilizá-las autonomamente | Liga e encerra o computador | B | B | B | B | B | B | B | B | B | MB | MB | B | |
| | | | Conhece os periféricos de um sistema informático | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B |
| | | | Acede ao software de aplicação pretendido | B | B | B | B | | B | B | S | B | B | B | B | B |
| | | | Utiliza autonomamente as principais funcionalidades das ferramentas | S | S | S | S | S | B | B | S | S | S | S | B | S |
| | | | Utiliza as funcionalidades de um browser para navegar na Internet | S | S | S | B | B | B | B | B | B | B | B | MB | MB |

- na área de competência “Saber Técnico e Tecnologias”, o aluno adquiriu bom desempenho a criar apresentações multimédia e a introduzir e manipular dados numa folha de cálculo (ver tabela 9), realizando essas aprendizagens em contextos reais e de cidadania;
- ao nível da autonomia pessoal e social, no que concerne à área de competência “Relacionamento Pessoal”, o desempenho do aluno foi satisfatório no controlo das atitudes mais impulsivas perante a frustração e na colaboração com o outro, sendo manifestamente bom na solicitação de apoio (seja verbalmente seja pela postura que adota); e, na área de competência “Desenvolvimento Pessoal e Autonomia”, necessitou de apoio e incentivo constantes, mostrou-se incapaz de iniciar sozinho a maioria das atividades, apesar de demonstrar interesse e de satisfatoriamente aplicar conhecimentos a novas aprendizagens (ver tabela 10).

Existiram algumas ações relacionadas com aprendizagens específicas que não foram observadas pela investigadora durante a intervenção, nomeadamente: enviar e responder a e-mails, anexar documentos a uma mensagem de e-mail, recuperar ficheiros e pastas eliminadas na *cloud*, eliminar ficheiros na *cloud*, mover e copiar ficheiros na *cloud*, apresentar o resultado do trabalho à turma, aplicar transições e efeitos a uma apresentação multimédia e filtrar dados numa folha de cálculo. Tal deveu-se ao facto de não terem sido contempladas tarefas nas sessões em que fosse necessário recorrer às mesmas. Poder-se-á considerar uma lacuna na planificação ou não, se considerarmos que durante a intervenção poderia ter surgido a necessidade de recorrer a essas ações consoante o grau de envolvimento do “A” nas atividades e o seu crescimento ao nível da autonomia pessoal e social.

Em suma, os registos e as observações da investigadora permitem-nos concluir que o “A” progrediu ao longo das 11 sessões e que, na globalidade, revelou um bom desempenho ao nível das competências digitais e um nível satisfatório na autonomia pessoal e social.

Tabela 9

Avaliação da investigadora nas competências digitais do “A” na área “Saber Técnico e Tecnologias”

| Áreas de Competência | Descritores Operativos | Aprendizagens Específicas | Ações Concretizadas | 11/02/2021 | 18/02/2021 | 25/02/2021 | 04/03/2021 | 11/03/2021 | 18/03/2021 | 25/03/2021 | 08/04/2021 | 15/04/2021 | 22/04/2021 | 29/04/2021 | Avaliação (média) | | | |
|-----------------------------|--|---|--|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------------|---|----|----|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Saber Técnico e Tecnologias | Manipular e manusear materiais e instrumentos diversificados para controlar, utilizar, transformar, imaginar e criar produtos e sistemas | Criar apresentações multimédia utilizando ferramentas adequadas ao fim proposto | Cria apresentações multimédia | | | | | | | | S | | | | S | | | |
| | | | Edita e formata o texto da apresentação | | | | | | | | | S | B | B | | B | | |
| | | | Inserir objetos multimédia na apresentação | | | | | | | | | | S | | | | S | |
| | | | Aplica esquemas de cores na apresentação | | | | | | | | | | | B | | | B | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | NA | |
| | | Introduzir e manipular dados numa folha de cálculo | Cria uma folha de cálculo | | | I | S | | | B | | | | | | B | S | |
| | | | Personaliza uma folha de cálculo | I | I | I | I | | | B | B | | | | | B | B | |
| | | | Edita e formata as células de uma tabela | I | I | S | S | | | B | B | | | | | B | B | |
| | | | Inserir dados numa folha de cálculo | S | S | S | S | | | B | B | | | | | B | B | |
| | | | Filtra os dados numa folha de cálculo | | | | | | | | | | | | | | | NA |
| | | | Utiliza funções simples para realizar cálculos | I | I | I | I | | | S | S | | | | | S | S | |

Tabela 10

Avaliação da investigadora na autonomia pessoal e social do “A”

| Áreas de Competência | Descritores Operativos | Aprendizagens Específicas | Ações Concretizadas | 11/02/2021 | 18/02/2021 | 25/02/2021 | 04/03/2021 | 11/03/2021 | 18/03/2021 | 25/03/2021 | 08/04/2021 | 15/04/2021 | 22/04/2021 | 29/04/2021 | Avaliação (média) | | |
|-------------------------------------|---|--|---|--|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------------|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Relacionamento Interpessoal | - Desenvolver e manter relações diversas e positivas com outros (comunidade, escola e família) em contextos de colaboração, cooperação e interajuda - Expressar necessidades e procura ajuda para alcançar objetos | Controlar as atitudes mais impulsivas perante a frustração | Facilmente se sente frustrado | | | S | S | S | S | S | S | S | | | S | | |
| | | | Nega erros ou culpa outros | | | | | S | I | S | | S | | | | S | |
| | | | Desiste ou muda de atividade quando começa a experimentar dificuldades | S | S | S | S | S | I | I | I | S | S | I | | | S |
| | | | Tem acesso de fúria quando não faz o que quer | | | | | I | | | I | I | I | | | | I |
| | | Colaborar em dinâmicas de grupo/entre pares | Excessiva solicitação para a atenção do docente | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B |
| | | | Coopera com os professores e colegas | S | S | B | S | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B |
| | | | Interrompe as atividades, interferindo na concretização das mesmas | I | I | I | S | I | I | I | I | S | I | I | | | I |
| | | | Responde aos outros com modo socialmente aceitável | S | S | S | S | S | S | S | S | S | S | S | S | S | S |
| | | | Participa em atividades de grupo/pares | | | | S | S | | | | | | | | | S |
| | | | Conseguir pedir ajuda a terceiros para resolver questões mais complexas | Procura e aceita ajudas relativas a instruções | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B |
| Desenvolvimento Pessoal e Autonomia | - Identificar os seus pontos fortes e fracos - Consolidar e aprofundar as competências que já possui, numa perspetiva de aprendizagem ao longo da vida | Desenvolver a capacidade de integrar pensamentos, emoções e comportamentos, construindo a motivação para aprender, a autorregulação e a capacidade de iniciativa | Termina o trabalho sem supervisão ou encorajamento | I | I | I | I | I | S | S | S | I | I | S | I | | |
| | | | Inicia sozinho a maioria das atividades | I | I | I | I | I | S | S | I | I | I | S | | I | |
| | | | Demonstra interesse pelas atividades | S | B | B | S | B | B | B | B | S | S | B | | | B |
| | | | Aplica os conhecimentos adquiridos a novas situações | | S | S | S | S | B | B | S | B | S | S | | | S |
| | | | Pede ajuda para realizar tarefas complexas | B | B | B | B | B | B | B | B | S | B | S | | | B |
| | | | Não necessita de apoio constante | I | I | I | I | I | S | S | I | S | I | S | | | I |

De seguida, procederemos à análise dos dados recolhidos pela professora da Educação Especial. O registo foi efetuado em três períodos distintos: no início da intervenção, sensivelmente a meio e no fim (ver apêndice 7). Ressalvamos que a docente preencheu a escala de avaliação tendo em conta o que observou durante as sessões e nos diferentes contextos em que o “A” utilizou as TIC na escola já que o acompanhava permanentemente. Deste modo, constatou-se que:

- na área de competência “Linguagens e Textos”, a avaliação foi coincidente com a da investigadora, refletindo que o aluno demonstrou bom desempenho na utilização, de modo elementar, da língua portuguesa em ambientes digitais, apresentando maior dificuldade na interpretação de frases e em identificar as palavras-chave que poderia utilizar para efetuar pesquisas (ver tabela 11);
- na área de competência “Informação e Comunicação”, o aluno conseguiu satisfatoriamente utilizar o e-mail institucional, evidenciando maior dificuldade para enviar e responder a mensagens; a utilização da ferramenta de videoconferência foi manifestamente insuficiente; conseguiu utilizar satisfatoriamente a plataforma de *e-learning* e demonstrou boa capacidade na utilização da Internet para efetuar pesquisas, de forma crítica e autónoma, sendo que precisava aperfeiçoar a forma de referir nos documentos produzidos a origem da informação (ver tabela 12);
- na área de competência “Raciocínio e Resolução de Problemas”, no que concerne a gerir ficheiros e pastas na *cloud*, o aluno evoluiu bastante na capacidade de criar, consultar e mover de ficheiros e pastas; contudo, ainda não demonstrou proficiência em copiar, partilhar, eliminar e recuperar os mesmos (ver tabela 13);
- na área de competência “Consciência e Domínio do Corpo”, o aluno manteve a facilidade em identificar a esquerda e a direita, aplicando a lateralidade na utilização dos periféricos; ao longo da intervenção, ganhou uma postura

Tabela 11

Avaliação da professora da Educação Especial nas competências digitais do “A” na área “Linguagens e Textos”

| Áreas de Competência | Descritores Operativos | Aprendizagens Específicas | Ações Concretizadas | 11/02/2021 | 25/03/2021 | 29/04/2021 | Avaliação (média) |
|----------------------|---|---|---|------------|------------|------------|-------------------|
| Linguagens e Textos | Utilizar, de modo elementar, a língua materna em ambientes digitais, nas modalidades oral, escrita e visual | Compreender instruções | Identifica as finalidades das tarefas a executar | S | B | B | B |
| | | | Executa as instruções com correção | B | B | B | B |
| | | Ler textos em ambientes digitais, com correção, e narrar áudios | Lê e interpreta textos em ambientes digitais | S | B | B | B |
| | | | Lê com correção textos para narração de trabalhos digitais | B | B | B | B |
| | | Interpretar frases para as ilustrar com imagens adequadas | Interpreta frases e identifica palavras-chave nas mesmas | S | S | S | S |
| | | | Identifica imagens representativas das frases interpretadas | B | B | B | B |

Tabela 12

Avaliação da professora da Educação Especial nas competências digitais do “A” na área “Informação e Comunicação”

| Áreas de Competência | Descritores Operativos | Aprendizagens Específicas | Ações Concretizadas | 11/02/2021 | 25/03/2021 | 29/04/2021 | Avaliação (média) |
|--------------------------|---|--|---|--|------------|------------|-------------------|
| Informação e Comunicação | Comunicar de forma adequada e segura utilizando ferramentas digitais. | Conhecer e utilizar o correio eletrónico em situações reais | Acede sozinho à conta de e-mail | S | S | B | S |
| | | | Encerra o e-mail após a sua utilização | S | B | B | B |
| | | | Utiliza, sem ajuda, o e-mail para enviar mensagens | I | I | I | I |
| | | | Utiliza, sem ajuda, o e-mail para receber mensagens | I | S | S | S |
| | | | Utiliza, sem ajuda, o e-mail para responder a mensagens | I | I | I | I |
| | | | Ânixa documentos a uma mensagem de e-mail | S | S | S | S |
| | | Utilizar uma ferramenta de comunicação em videoconferência | Toma a iniciativa de efetuar videochamada | I | I | I | I |
| | | | Efetua partilha do ambiente de trabalho | I | I | I | I |
| | | | Controla o microfone e som assumindo o controlo da sua participação na sessão | S | S | S | S |
| | | | Utilizar uma plataforma de e-learning | Acede à plataforma de e-learning autonomamente | I | S | S |
| | Utilizar a Internet para pesquisar, descrever, avaliar e mobilizar informação, de forma crítica e autónoma, verificando diferentes fontes documentais e a sua credibilidade | Utilizar o computador e outros dispositivos digitais como ferramentas de apoio ao processo de pesquisa | Participa nas atividades disponíveis na plataforma de e-learning | I | S | S | S |
| | | | Utiliza um motor de pesquisa para localizar informação | S | B | B | B |
| | | | Pesquisa informação com base em palavras-chave e objetivos específicos | S | B | B | B |
| | | | Explora diferentes formas de informação na Internet | S | B | B | B |
| | | | Seleciona os resultados da pesquisa face aos objetivos pretendidos | S | B | B | B |
| | | | Identifica a fonte de informação consultada/utilizada | S | S | S | S |

Tabela 13

Avaliação da professora da Educação Especial nas competências digitais do “A” na área “Raciocínio e Resolução de Problemas”

| Áreas de Competência | Descritores Operativos | Aprendizagens Específicas | Ações Concretizadas | 11/02/2021 | 25/03/2021 | 29/04/2021 | Avaliação (média) |
|-------------------------------------|--|---|---|------------|------------|------------|-------------------|
| | | | | | | | |
| Raciocínio e Resolução de Problemas | Tomar decisões para resolver problemas | Gerir ficheiros e pastas guardados na cloud | Consulta o conteúdo da cloud | I | S | B | S |
| | | | Recupera ficheiros e pastas eliminados na cloud | I | I | I | I |
| | | | Cria ficheiros e pastas na cloud | I | S | B | S |
| | | | Elimina ficheiros e pastas na cloud | I | I | S | I |
| | | | Partilha pastas e ficheiros na cloud | I | I | I | I |
| | | | Move ficheiros e pastas na cloud | I | S | B | S |
| | | | Copia ficheiros e pastas na cloud | I | I | S | I |

ergonomicamente mais adequada ao trabalho com o computador (ver tabela 14);

- na área de competência “Pensamento Crítico e Criativo”, o aluno aprendeu a utilizar uma folha de cálculo no Google Sheets para recolha, gestão e organização de informação e evoluiu satisfatoriamente na sua utilização; o mesmo se verificou com a aprendizagem que efetuou, nas últimas sessões da intervenção, na utilização de apresentações multimédia, demonstrando que apesar de necessitar de apoio, conseguiu criar uma apresentação simples no Google Slides (ver tabela 15);
- na área de competência “Relacionamento Interpessoal”, o aluno partilhou positivamente os produtos desenvolvidos durante a intervenção com a professora e a mãe; igualmente colaborou satisfatoriamente nas dinâmicas de grupo/entre pares com a turma (ver tabela 16);
- na área de competência “Bem-estar e Saúde”, o aluno não indiciou entender as regras para a criação e utilização de *passwords* seguras (ver tabela 17), limitando-se á preocupação em guardar e trazer sempre consigo o cartão onde podia consultar as suas;
- na área de competência “Desenvolvimento Pessoal e Autonomia”, o aluno demonstrou uma excelente evolução na utilização do *browser* para navegar na Internet; em simultâneo, adquiriu a competência de ligar e desligar o computador e adquiriu um bom conhecimento dos periféricos de um sistema informático; acedeu facilmente ao *software* que se pretendia que utilizasse, o qual usou, mas sempre com apoio (ver tabela 18);
- na área de competência “Saber Técnico e Tecnologias”, nos instrumentos utilizados na intervenção, o aluno demonstrou um desempenho satisfatório na utilização da folha de cálculo, tendo uma evolução bastante significativa na personalização, edição e formatação de células e inserção de dados; a criação da folha esteve dependente de que alguém lhe dissesse para o fazer, ação que

Tabela 14

Avaliação da professora da Educação Especial nas competências digitais do “A” na área “Consciência e Domínio do Corpo”

| Áreas de Competência | Descritores Operativos | Aprendizagens Específicas | Ações Concretizadas | 11/02/2021 | 25/03/2021 | 29/04/2021 | Avaliação (média) |
|--------------------------------|--|---|--|------------|------------|------------|-------------------|
| Consciência e Domínio do Corpo | Perceber e mobilizar o corpo de modo ajustado à finalidade da atividade a realizar | Conhecer e adotar as regras de ergonomia subjacentes ao uso de computadores | Senta-se no computador com uma postura ergonomicamente correta | S | S | B | S |
| | | | Identifica a esquerda e a direita dos periféricos | B | B | B | B |

Tabela 15

Avaliação da professora da Educação Especial nas competências digitais do “A” na área “Pensamento Crítico e Criativo”

| Áreas de Competência | Descritores Operativos | Aprendizagens Específicas | Ações Concretizadas | 11/02/2021 | 25/03/2021 | 29/04/2021 | Avaliação (média) |
|-------------------------------|---|--|---|------------|------------|------------|-------------------|
| Pensamento Crítico e Criativo | Desenvolver soluções, de forma imaginativa e inovadora, como resultado da interação com outros, aplicando as a diferentes contextos e áreas de aprendizagem | Criar instrumentos que apoie a recolha, gestão e organização de informação | Cria uma folha de cálculo para recolha de dados específicos | I | S | S | S |
| | | | Gere, de forma adequada, a informação numa folha de cálculo | I | S | S | S |
| | | | Cria uma apresentação e organiza a informação na mesma | I | I | S | I |

Tabela 16

Avaliação da professora da Educação Especial nas competências digitais do “A” na área “Relacionamento Interpessoal”

| Áreas de Competência | Descritores Operativos | Aprendizagens Específicas | Ações Concretizadas | 11/02/2021 | 25/03/2021 | 29/04/2021 | Avaliação (média) |
|-----------------------------|---|---|--|------------|------------|------------|-------------------|
| Relacionamento Interpessoal | Desenvolver e manter relações diversas e positivas entre si e com os outros (comunidade, escola e família) em contextos de colaboração, cooperação e interajuda | Partilhar produtos desenvolvidos utilizando meios digitais de comunicação e colaboração | Apresenta o resultado do trabalho à turma (ou noutro contexto semelhante) | I | S | S | S |
| | | | Envia os trabalhos realizados através de meios digitais (e-mail, partilha na cloud, outro) | S | S | S | S |
| | | | Colabora em dinâmicas de grupo/entre pares | S | S | S | S |

Tabela 17

Avaliação da professora da Educação Especial nas competências digitais do “A” na área “Bem-estar e Saúde”

| Áreas de Competência | Descritores Operativos | Aprendizagens Específicas | Ações Concretizadas | 11/02/2021 | 25/03/2021 | 29/04/2021 | Avaliação (média) |
|----------------------|---|---|---|------------|------------|------------|-------------------|
| Bem-estar e Saúde | Realizar escolhas que contribuem para a sua segurança, dos seus familiares e amigos | Entender as regras para criação e utilização de passwords seguras | Enumera critérios de criação de passwords seguras | I | I | I | I |
| | | | Cria e gere, de forma adequada, as suas passwords | I | I | I | I |

Tabela 18

Avaliação da professora da Educação Especial nas competências digitais do “A” na área “Desenvolvimento Pessoal e Autonomia”

| Áreas de Competência | Descritores Operativos | Aprendizagens Específicas | Ações Concretizadas | 11/02/2021 | 25/03/2021 | 29/04/2021 | Avaliação (média) |
|--|---|---|---|------------|------------|------------|-------------------|
| Desenvolvimento Pessoal e Autonomia | Identificar áreas de interesse, consolidar e aprofundar as competências que já possuem, numa perspetiva de aprendizagem ao longo da vida. | Conhecer as principais funcionalidades das ferramentas em estudo e utilizá-las autonomamente. | Liga e encerra o computador | B | B | MB | B |
| | | | Conhece os periféricos de um sistema informático | S | B | B | B |
| | | | Accede ao software de aplicação pretendido | B | B | B | B |
| | | | Utiliza autonomamente as principais funcionalidades das ferramentas | S | S | S | S |
| | | | Utiliza as funcionalidades de um browser para navegar na Internet | S | B | MB | B |

concretizava, assim como cálculos simples (somadas e subtrações de valores); manifestou não saber filtrar dados (ver tabela 19);

- ao nível da autonomia pessoal e social, no que concerne à área de competência “Relacionamento Pessoal”, o aluno evoluiu na cooperação com os professores e colegas, sendo que o seu desempenho foi considerado satisfatório a este nível bem como no controlo das atitudes impulsivas; manteve uma boa solicitação de apoio sempre que necessitou do mesmo; e, na área de competência “Desenvolvimento Pessoal e Autonomia”, mostrou um interesse crescente pelas atividades, tendo necessitado de apoio e incentivo constantes dado que foi manifestamente incapaz de iniciar sozinho a maioria das atividades (ver tabela 20).

Em resumo, podemos referir que, de acordo com a professora da Educação Especial, o aluno progrediu na maioria das áreas de competência. Manteve dificuldade em algumas ações inerentes às competências digitais, tais como: a utilização do e-mail, da videoconferência, da gestão de ficheiros e pastas na *cloud*, na criação e gestão de *passwords*, em algumas funcionalidades da criação de apresentações multimédia e em filtrar dados numa folha de cálculo. Ao nível da autonomia pessoal e social, a professora da Educação Especial destacou que o “A” não conseguiu superar a excessiva solicitação de atenção, a realização das atividades sem necessidade de encorajamento e apoio constantes. Assim, a professora considerou o seu desenvolvimento, ao nível de competências digitais e da autonomia pessoal e social, suficiente.

A recolha de dados efetuada pela encarregada de educação (ver apêndice 8), dado que correspondeu a um único momento no final da intervenção, foi analisada por comparação com os registos efetuados pela investigadora e pela professora da Educação Especial. Para os dados recolhidos pela investigadora, tivemos em conta a média das avaliações feitas e, para a professora da Educação Especial, o último momento de recolha que realizou.

Tabela 19

Avaliação da professora da Educação Especial nas competências digitais do “A” na área “Saber Técnico e Tecnologias”

| Áreas de Competência | Descritores Operativos | Aprendizagens Específicas | Ações Concretizadas | 11/02/2021 | 25/03/2021 | 29/04/2021 | Avaliação (média) |
|------------------------------------|--|---|--|------------|------------|------------|-------------------|
| Saber Técnico e Tecnologias | Manipular e manusear materiais e instrumentos diversificados para controlar, utilizar, transformar, imaginar e criar produtos e sistemas | Criar apresentações multimédia utilizando ferramentas adequadas ao fim proposto | Cria apresentações multimédia | S | S | S | S |
| | | | Edita e formata o texto da apresentação | S | S | S | S |
| | | | Insera objetos multimédia na apresentação | I | I | I | I |
| | | | Aplica esquemas de cores na apresentação | S | S | B | S |
| | | | Aplica transições e efeitos à apresentação | I | I | I | I |
| | | Introduzir e manipular dados numa folha de cálculo | Cria uma folha de cálculo | I | S | S | S |
| | | | Personaliza uma folha de cálculo | I | S | B | S |
| | | | Edita e formata as células de uma tabela | I | S | B | S |
| | | | Insera dados numa folha de cálculo | S | B | B | B |
| | | | Filtra os dados numa folha de cálculo | I | I | I | I |
| | | | Utiliza funções simples para realizar cálculos | I | S | S | S |

Tabela 20

Avaliação da professora da Educação Especial na autonomia pessoal e social do “A”

| Áreas de Competência | Descritores Operativos | Aprendizagens Específicas | Ações Concretizadas | 11/02/2021 | 25/03/2021 | 29/04/2021 | Avaliação (média) |
|-------------------------------------|---|--|---|------------|------------|------------|-------------------|
| Relacionamento Interpessoal | - Desenvolver e manter relações diversas e positivas com outros (comunidade, escola e família) em contextos de colaboração, cooperação e interajuda - Expressar necessidades e procura ajuda para alcançar objetos | Controlar as atitudes mais impulsivas perante a frustração | Facilmente se sente frustrado | S | S | S | S |
| | | | Nega erros ou culpa outros | B | B | B | B |
| | | | Desiste ou muda de atividade quando começa a experimentar dificuldades | S | S | S | S |
| | | | Tem acesso de fúria quando não faz o que quer | I | I | I | I |
| | | Colaborar em dinâmicas de grupo/entre pares | Excessiva solicitação para a atenção do docente | B | B | B | B |
| | | | Coopera com os professores e colegas | S | B | B | B |
| | | | Interrompe as atividades, interferindo na concretização das mesmas | I | S | S | S |
| | | | Responde aos outros com modo socialmente aceitável | S | S | S | S |
| | | | Participa em atividades de grupo/pares | S | S | S | S |
| | | | Conseguir pedir ajuda a terceiros para resolver questões mais complexas | B | B | B | B |
| Desenvolvimento Pessoal e Autonomia | - Identificar os seus pontos fortes e fracos - Consolidar e aprofundar as competências que já possui, numa perspetiva de aprendizagem ao longo da vida | Desenvolver a capacidade de integrar pensamentos, emoções e comportamentos, construindo a motivação para aprender, a autorregulação e a capacidade de iniciativa | Termina o trabalho sem supervisão ou encorajamento | I | I | I | I |
| | | | Inicia sozinho a maioria das atividades | I | I | I | I |
| | | | Demonstra interesse pelas atividades | S | B | B | B |
| | | | Aplica os conhecimentos adquiridos a novas situações | S | S | S | S |
| | | | Pede ajuda para realizar tarefas complexas | B | B | B | B |
| | | | Não necessita de apoio constante | I | I | I | I |

Para facilitar o processo, optámos pela seguinte escala de cores:

X – investigadora

X – professora da Educação Especial

X – encarregada de educação

A nossa procura foi em que medida é que as observações e avaliações das participantes foram convergentes no que concerne à aquisição de competências digitais e de autonomia pessoal e social pelo aluno, numa perspetiva de termos conseguido responder às questões inicialmente formuladas (p. 1).

Assim, na área de domínio “Linguagens e Textos” (ver tabela 21), constatou-se uma evolução do aluno na identificação das finalidades das tarefas a executar, ainda que apenas reconhecida pelas professoras. Ambas registaram resultados convergentes para bom, divergindo pouco significativamente da encarregada de educação nas aprendizagens relacionadas com a compreensão de instruções e a leitura e interpretação de textos no formato digital. O que poderá ser explicado se tivermos em consideração Sabella e Hart (2014) que referem que as informações online são apresentadas de forma organizada, sistemática e, muitas vezes, com instruções passo a passo, assim como os ambientes online ajudam na concentração do conteúdo reduzindo a pressão social e aumentando a motivação ao incluir previsibilidade e redução de estímulos.

Na área de domínio “Informação e Comunicação” (ver tabela 22), apesar de os dados recolhidos terem sido díspares, apontam convergência relativamente à progressão do “A” na utilização do e-mail em situações reais do dia a dia, ainda que precise melhorar o envio e a resposta às mensagens. A encarregada de educação observou, inclusive, uma maior autonomia do educando na utilização do e-mail em casa, adquirindo uma competência indispensável para a vida profissional e social em concordância com o Perfil do Aluno. Ao nível da comunicação através de um sistema de videoconferência, o “A” demonstrou claramente ter erguido uma barreira na utilização deste tipo de ferramenta, ainda que depois de perceber quem eram os

Tabela 21

Avaliação final das competências digitais do “A” na área “Linguagens e Textos”

Escala de avaliação de competências digitais e de autonomia pessoal e social
Comparação de Resultados

| Áreas de Competência | Descritores Operativos | Aprendizagens Específicas | Ações Concretizadas | Mi | I | S | B | Mi |
|----------------------|---|---|---|----|---|-----|-----|----|
| Linguagens e Textos | Utilizar, de modo elementar, a língua materna em ambientes digitais, nas modalidades oral, escrita e visual | Compreender instruções | Identifica as finalidades das tarefas a executar | | | X | X X | |
| | | | Executa as instruções com correção | | | | X X | |
| | | Ler textos em ambientes digitais, com correção, e narrar áudios | Lê e interpreta textos em ambientes digitais | | | X | X X | |
| | | | Lê com correção textos para narração de trabalhos digitais | | | X | X X | |
| | | Interpretar frases para as ilustrar com imagens adequadas | Interpreta frases e identifica palavras-chave nas mesmas | | | X X | | |
| | | | Identifica imagens representativas das frases interpretadas | | | | X X | |

Tabela 22

Avaliação final das competências digitais do “A” na área “Informação e Comunicação”

Escala de avaliação de competências digitais e de autonomia pessoal e social
 Comparação de Resultados

| Áreas de Competência | Descritores Operativos | Aprendizagens Específicas | Ações Concretizadas | MI | I | S | B | MB | | |
|--------------------------|---|--|---|--|-----|-----|-----|-----|-----|---|
| Informação e Comunicação | Comunicar de forma adequada e segura utilizando ferramentas digitais | Conhecer e utilizar o correio eletrónico em situações reais | Acede sozinho à conta de e-mail | | | | X X | X | | |
| | | | Encerra o e-mail após a sua utilização | | | | X X | X | | |
| | | | Utiliza, sem ajuda, o e-mail para enviar mensagens | | X X | | | | | |
| | | | Utiliza, sem ajuda, o e-mail para receber mensagens | | X | X X | | | | |
| | | | Utiliza, sem ajuda, o e-mail para responder a mensagens | | X X | | | | | |
| | | | Anexa documentos a uma mensagem de e-mail | | | X | X | | | |
| | | Utilizar uma ferramenta de comunicação em videoconferência | Toma a iniciativa de efetuar videochamada | | X | X X | | | | |
| | | | Efetua partilha do ambiente de trabalho | | | X X | | | | |
| | | | Controla o microfone e som assumindo o controlo da sua participação na sessão | | | X | X X | | | |
| | | | Utilizar uma plataforma de e-learning | Acede à plataforma de e-learning autonomamente | | | | X X | | |
| | | | | Participa nas atividades disponíveis na plataforma de e-learning | | | | X | X | |
| | | | | Utiliza um motor de pesquisa para localizar informação | | | | | X X | X |
| | Utilizar a Internet para pesquisar, descrever, avaliar e mobilizar informação, de forma crítica e autónoma, verificando diferentes fontes documentais e a sua credibilidade | Utilizar o computador e outros dispositivos digitais como ferramentas de apoio ao processo de pesquisa | Pesquisa informação com base em palavras-chave e objetivos específicos | | | | X X | X | | |
| | | | Explora diferentes formas de informação na Internet | | | | X X | | | |
| | | | Seleciona os resultados da pesquisa face aos objetivos pretendidos | | | | X X | | | |
| | | | Identifica a fonte de informação consultada/utilizada | | | X X | X | | | |

participantes na sessão interagisse e, ao longo do tempo, se fosse desinibindo nesse contexto de comunicação a distância. Tal denota que a aprendizagem foi afetada pelo lado emocional e demonstrou a importância do reconhecimento e regulação das emoções nos indivíduos com PEA, tais como, por exemplo, a ansiedade, como abordado no estudo de Chu et al. (2020). No que concerne à plataforma de *e-learning*, os participantes constataram que a mesma foi aceita satisfatoriamente pelo aluno. No que respeita à utilização do computador para pesquisar, descrever, avaliar e mobilizar informação, a recolha de dados apresentou convergência e que o “A” melhorou e evidenciou bom desempenho a este nível.

Na área de competência “Raciocínio e Resolução de Problemas” (ver tabela 23), comparando com os dados iniciais em que o “A” não tinha proficiência em gerir ficheiros e pastas guardados na *cloud*, o resultado aponta-nos no sentido de que adquiriu competências a esse nível e que as mesmas foram mais evidentes no contexto exterior à escola. Tal poderá ser explicado uma vez que a pressão exercida sobre o aluno em casa é relativamente inferior, adquirindo a possibilidade de explorar ao seu ritmo os conteúdos trabalhados na aula, como defendido por Sabella e Hart (2014), abordado no capítulo “Autismo, Educação Inclusiva e TIC” da revisão da literatura (p. 31).

Na área de competência “Consciência e Domínio do Corpo” (ver tabela 24), existiu convergência de resultados, sendo que todas as participantes constataram melhoria na postura corporal do “A”, que passou a ser ergonomicamente boa e ajustável ao trabalho com o computador, aplicando o conhecimento prévio sobre lateralidade à utilização dos periféricos.

Na área de competência “Pensamento Crítico e Criativo” (ver tabela 25), tal como preconizado por Jonassen (2007), abordado no capítulo “Atividades e Materiais de Apoio” da metodologia (p. 55), o “A” aprendeu satisfatoriamente a criar

Tabela 23

Avaliação final das competências digitais do “A” na área “Raciocínio e Resolução de Problemas”

Escala de avaliação de competências digitais e de autonomia pessoal e social
 Comparação de Resultados

| Áreas de Competência | Descritores Operativos | Aprendizagens Específicas | Ações Concretizadas | MI | I | S | B | MB |
|-------------------------------------|--|---|---|----|---|-----|-----|----|
| Raciocínio e Resolução de Problemas | Tomar decisões para resolver problemas | Gerir ficheiros e pastas guardados na cloud | Consulta o conteúdo da cloud | | | X | X | X |
| | | | Recupera ficheiros e pastas eliminados na cloud | | X | X | | |
| | | | Cria ficheiros e pastas na cloud | | | | X X | X |
| | | | Elimina ficheiros e pastas na cloud | | | X | X | |
| | | | Partilha pastas e ficheiros na cloud | | X | X X | | |
| | | | Move ficheiros e pastas na cloud | | | X | X | |
| | | | Copia ficheiros e pastas na cloud | | | X X | | |

Tabela 24

Avaliação final das competências digitais do “A” na área “Consciência e Domínio do Corpo”

Escala de avaliação de competências digitais e de autonomia pessoal e social
 Comparação de Resultados

| Áreas de Competência | Descritores Operativos | Aprendizagens Específicas | Ações Concretizadas | MI | I | S | B | MB |
|--------------------------------|--|---|--|----|---|---|-----|----|
| Consciência e Domínio do Corpo | Perceber e mobilizar o corpo de modo ajustado à finalidade da atividade a realizar | Conhecer e adotar as regras de ergonomia subjacentes ao uso de computadores | Senta-se no computador com uma postura ergonomicamente correta | | | | X X | |
| | | | Identifica a esquerda e a direita dos periféricos | | | | X X | |

Tabela 25

Avaliação final das competências digitais do “A” na área “Pensamento Crítico e Criativo”

Escala de avaliação de competências digitais e de autonomia pessoal e social
 Comparação de Resultados

| Áreas de Competência | Descritores Operativos | Aprendizagens Específicas | Ações Concretizadas | MI | I | S | B | MB |
|--------------------------------------|---|--|---|----|---|-----|---|----|
| Pensamento Crítico e Criativo | Desenvolver soluções, de forma imaginativa e inovadora, como resultado da interação com outros, aplicando-as a diferentes contextos e áreas de aprendizagem | Criar instrumentos que apoie a recolha, gestão e organização de informação | Cria uma folha de cálculo para recolha de dados específicos | | | X X | | |
| | | | Gere, de forma adequada, a informação numa folha de cálculo | | | X X | | |
| | | | Cria uma apresentação e organiza a informação na mesma | | | X X | | |

instrumentos para apoiar a recolha, gestão e organização de informação através da utilização da folha de cálculo e de uma apresentação multimédia, na vertente de ferramentas cognitivas.

Na área de competência “Relacionamento Interpessoal” (ver tabela 26), não tendo sido possível durante as sessões de intervenção a interação com a turma do aluno, a professora da Educação Especial e a encarregada de educação, constataram que o “A” passou a ter um desempenho satisfatório na apresentação de trabalhos. Mas, manteve-se constante no que respeitou ao envio/partilha de trabalhos através dos meios digitais e da colaboração em dinâmicas de grupo/entre pares. O facto de o “A” não ter progredido leva-nos a pensar no estudo de Chu et al. (2020), abordado no capítulo “Autismo, Educação Inclusiva e TIC da revisão da literatura (p. 32), que refere que a ansiedade é uma emoção negativa que tem de ser trabalhada para que a melhoria das aprendizagens aconteça. E que o isolamento social próprio dos indivíduos com PEA, como referido por Marques (2000), abordado no capítulo “Autismo” da revisão da literatura (p. 5), deve ser regulado através da utilização de um AVA como sugere o estudo de Parsons et al. (2006), abordado no capítulo “Autismo, Educação Inclusiva e TIC” da revisão da literatura (p. 33).

Na área de competência “Bem-estar e Saúde” (ver tabela 27), o “A” manifestou não conseguir compreender as regras para a criação e utilização de *passwords* seguras, ainda que o facto de guardar os cartões com as credenciais de acesso na carteira, nos levem a deduzir que entendeu que o seu conteúdo tem valor e deveria estar guardado em sítio seguro, mas acessível.

Na área de competência “Desenvolvimento Pessoal e Autonomia” (ver tabela 28), a recolha de dados permitiu aferir que o “A” conseguiu mobilizar aprendizagens anteriores para o contexto da intervenção (ligar e encerrar o computador, utilizar os periféricos associados), assim como apropriar-se de novas (reconhecer qual o programa que precisava utilizar para determinada tarefa), refletindo em ações o bom conhecimento que possuía das ferramentas utilizadas. Mas, por se tratar de ações que

Tabela 26

Avaliação final das competências digitais do “A” na área “Relacionamento Interpessoal”

Escala de avaliação de competências digitais e de autonomia pessoal e social
 Comparação de Resultados

| Áreas de Competência | Descritores Operativos | Aprendizagens Específicas | Ações Concretizadas | MI | I | S | B | MB |
|-----------------------------|--|--|--|----|---|----|---|----|
| Relacionamento Interpessoal | Desenvolver e manter relações diversas e positivas entre si e com os outros (comunidade, escola e família) em contextos de colaboração, cooperação e interajuda. | Partilhar produtos desenvolvidos utilizando meios digitais de comunicação e colaboração. | Apresenta o resultado do trabalho à turma (ou noutro contexto semelhante) | | | XX | | |
| | | | Envia os trabalhos realizados através de meios digitais (e-mail, partilha na cloud, outro) | | | XX | | |
| | | | Colabora em dinâmicas de grupo/entre pares | | | XX | | |

Tabela 27

Avaliação final das competências digitais do “A” na área “Bem-estar e Saúde”

Escala de avaliação de competências digitais e de autonomia pessoal e social
 Comparação de Resultados

| Áreas de Competência | Descritores Operativos | Aprendizagens Específicas | Ações Concretizadas | MI | I | S | B | MB |
|----------------------|--|---|---|----|---|----|---|----|
| Bem-estar e Saúde | Realizar escolhas que contribuem para a sua segurança, dos seus familiares e amigos. | Entender as regras para criação e utilização de passwords seguras | Enumera critérios de criação de passwords seguras | | | XX | | |
| | | | Cria e gere, de forma adequada, as suas passwords | | | XX | X | |

Tabela 28

Avaliação final das competências digitais do “A” na área “Desenvolvimento Pessoal e Autonomia”

Escala de avaliação de competências digitais e de autonomia pessoal e social
Comparação de Resultados

| Áreas de Competência | Descritores Operativos | Aprendizagens Específicas | Ações Concretizadas | M | I | S | B | MB |
|-------------------------------------|--|--|---|---|---|-----|-----|-----|
| Desenvolvimento Pessoal e Autonomia | Identificar áreas de interesse, consolidar e aprofundar as competências que já possuem, numa perspetiva de aprendizagem ao longo da vida | Conhecer as principais funcionalidades das ferramentas em estudo e utilizá-las autonomamente | Liga e encerra o computador | | | | X | X X |
| | | | Conhece os periféricos de um sistema informático | | | | X X | |
| | | | Acede ao software de aplicação pretendido | | | X | X X | |
| | | | Utiliza autonomamente as principais funcionalidades das ferramentas | | | X X | | |
| | | | Utiliza as funcionalidades de um browser para navegar na Internet | | X | X | X | |

careciam de autonomia, contrastando diretamente com a motivação e estado emocional do aluno, sempre que se encontrou irrequieto, sonolento e/ou desconcentrado, tal impactou diretamente neste parâmetro, concordando com Fage et al. (2019), abordado no capítulo “Autismo, Educação Inclusiva e TIC” da revisão da literatura (p. 36), em que a utilização de soluções para o ajudar na regulação emocional foram muito limitadas.

Na área de competência “Saber Técnico e Tecnologias” (ver tabela 29), a recolha de dados permitiu aferir com convergência que o “A” apresentou uma boa progressão na introdução e manipulação de dados numa folha de cálculo, aplicando essa aprendizagem a contextos reais, como preconizado por Jonassen (2007), referido no capítulo “Instrumentos” da metodologia (p. 55), em que a utilização da folha de cálculo como ferramenta cognitiva, amplifica e reorganiza o funcionamento mental e apoia o pensamento quantitativo de ordem superior. Ao nível da criação de apresentações multimédia, por ser uma ferramenta que utilizou noutros contextos, não existe convergência de dados, mas a tendência da recolha efetuada permite-nos afirmar que mantem um nível de utilização satisfatório, tendo evoluído na edição e formatação do texto e na inclusão de objetos multimédia no documento, facto validado pela mãe e que nos mostrou que o aluno explorou esta funcionalidade em casa, ao seu ritmo.

No que concerne à autonomia pessoal e social, na área de competência “Relacionamento Interpessoal” (ver tabela 30), pelos resultados obtidos constatamos que não existiram alterações significativas no aluno ainda que a postura do “A” em casa e na escola diferiu, assumindo atitudes dispares como por exemplo no que respeitou a assumir erros/culpa de ações. Segundo Marques (2000), o ambiente afeta significativamente o comportamento dos indivíduos com PEA, o que tem impacto na aprendizagem. Assim, quando a aprendizagem ocorre em casa, de acordo com o estudo de Sabella e Hart (2014), poderão existir menos barreiras e uma amplificação do estímulo sensorial. Em casa o “A” esteve mais tranquilo e menos frustrado,

Tabela 29

Avaliação final das competências digitais do “A” na área “Saber Técnico e Tecnologias”

Escala de avaliação de competências digitais e de autonomia pessoal e social
 Comparação de Resultados

| Áreas de Competência | Descritores Operativos | Aprendizagens Específicas | Ações Concretizadas | MI | I | S | B | MB |
|-----------------------------|--|---|--|----|---|-----|-----|----|
| Saber Técnico e Tecnologias | Manipular e manusear materiais e instrumentos diversificados para controlar, utilizar, transformar, imaginar e criar produtos e sistemas | Criar apresentações multimédia utilizando ferramentas adequadas ao fim proposto | Cria apresentações multimédia | | | X X | | |
| | | | Edita e formata o texto da apresentação | | | X | X X | |
| | | | Inserir objetos multimédia na apresentação | | X | X | X | |
| | | | Aplica esquemas de cores na apresentação | | | X | X X | |
| | | | Aplica transições e efeitos à apresentação | | X | | X | |
| | | Introduzir e manipular dados numa folha de cálculo | Cria uma folha de cálculo | | | X X | | |
| | | | Personaliza uma folha de cálculo | | | | X X | |
| | | | Edita e formata as células de uma tabela | | | | X X | |
| | | | Inserir dados numa folha de cálculo | | | | X X | |
| | | | Filtra os dados numa folha de cálculo | | X | | | |
| | | | Utiliza funções simples para realizar cálculos | | | X X | | |
| | | | | | | | | |

Tabela 30

Avaliação final da autonomia pessoal e social do “A” na área “Relacionamento Interpessoal”

Escala de avaliação de competências digitais e de autonomia pessoal e social
 Comparação de Resultados

| Áreas de Competência | Descritores Operativos | Aprendizagens Específicas | Ações Concretizadas | MI | I | S | B | MB | |
|-----------------------------|---|--|---|-----|-----|-----|-----|-------|-------|
| Relacionamento Interpessoal | - Desenvolver e manter relações diversas e positivas com outros (comunidade, escola e família) em contextos de colaboração, cooperação e interajuda - Expressar necessidades e procura ajuda para alcançar objetos | Controlar as atitudes mais impulsivas perante a frustração | Facilmente se sente frustrado | | | X X | X | | |
| | | | Nega erros ou culpa outros | | X | X | X | | |
| | | | Desiste ou muda de atividade quando começa a experimentar dificuldades | | X | X X | | | |
| | | | Tem acesso de fúria quando não faz o que quer | X X | | | X | | |
| | | Colaborar em dinâmicas de grupo/entre pares | Excessiva solicitação para a atenção do docente | | | | | X X X | |
| | | | Coopera com os professores e colegas | | | X | X X | | |
| | | | Interrompe as atividades, interferindo na concretização das mesmas | X X | X | | | | |
| | | | Responde aos outros com modo socialmente aceitável | X | X X | | | | |
| | | | Participa em atividades de grupo/pares | X | X X | | | | |
| | | | Conseguir pedir ajuda a terceiros para resolver questões mais complexas | | | | | | X X X |

demonstrando, de acordo com os dados recolhidos pela encarregada de educação, menos ansiedade perante as dificuldades. Já na escola sentiu a pressão emocional e social, traduzindo-a na interrupção das atividades em contexto de sala de aula com a turma (online e/ou presencial), o que foi observado e registado pela professora da Educação Especial. Existe convergência na recolha de dados ao nível da cooperação, da solicitação da atenção e da procura de apoio sempre que necessitou.

No que concerne à autonomia pessoal e social, na área de competência “Relacionamento Interpessoal” (ver tabela 31), os resultados apontam no sentido de um aumento bastante positivo no interesse pelas atividades propostas. Os dados permitem afirmar que o “A” manteve consistência na procura de apoio e na necessidade de encorajamento para realizar/terminar as tarefas.

Através da análise dos resultados obtidos, podemos concluir que a integração de conteúdos disciplinares na plataforma de *e-learning* contribuiu significativamente para o desenvolvimento de competências digitais no jovem com PEA, complementando as aprendizagens em regime presencial, o que ficou validado pela recolha de dados inicial da professora da Educação Especial em comparação com a avaliação final realizada por todas as participantes, assim como pelos dados obtidos através dos vários instrumentos utilizados.

No que concerne ao contributo da inclusão dos conteúdos disciplinares na plataforma de *e-learning* para o desenvolvimento de competências de autonomia pessoal e social, os resultados obtidos não foram tão significativos como seria desejável. Ainda assim, o jovem com PEA, demonstrou uma ligeira evolução no ensino a distância em relação ao presencial, facto justificável pela ausência da pressão social exercida pelos pares e por o *e-learning* lhe permitir outro tipo de liberdade e de segurança. O que referimos ficou expresso nos registos obtidos dos vários instrumentos aplicados, mas bastante perceptível na avaliação final da professora da Educação Especial que o acompanhava permanentemente no contexto educativo, conseguindo uma visão mais abrangente do que o *e-learning* promoveu no “A” ao nível

Tabela 31

Avaliação final da autonomia pessoal e social do “A” na área “Desenvolvimento Pessoal e Autonomia”

Escala de avaliação de competências digitais e de autonomia pessoal e social
Comparação de Resultados

| Áreas de Competência | Descritores Operativos | Aprendizagens Específicas | Ações Concretizadas | MI | I | S | B | MB | | |
|--|---|--|--|----|---|---|---|----|---|--|
| Desenvolvimento Pessoal e Autonomia | <ul style="list-style-type: none"> - Identificar os seus pontos fortes e fracos - Consolidar e aprofundar as competências que já possui, numa perspetiva de aprendizagem ao longo da vida | Desenvolver a capacidade de integrar pensamentos, emoções e comportamentos, construindo a motivação para aprender, a autorregulação e a capacidade de iniciativa | Termina o trabalho sem supervisão ou encorajamento | X | X | X | | | | |
| | | | Inicia sozinho a maioria das atividades | X | X | X | | | | |
| | | | Demonstra interesse pelas atividades | | | | X | X | X | |
| | | | Aplica os conhecimentos adquiridos a novas situações | | | X | X | | X | |
| | | | Pede ajuda para realizar tarefas complexas | | | | X | X | X | |
| | | | Não necessita de apoio constante | X | X | X | | | | |

pessoal e social quando o jovem se encontrava em contexto de turma. Também a encarregada de educação conseguiu transpor para a escala algumas melhorias que verificou no seu educando durante a intervenção na dinâmica social com os familiares e amigos.

Considerações Finais

(...) *The essence of a case study, the central tendency among all types of case study, is that it tries to illuminate a decision or set of decisions: why they were taken, how they were implemented, and with what result* (Schramm, 1971, citado por Yin, 2003, p. 12).

Tal como preconizado por Yin (2003), procurámos corresponder aos elementos estruturantes de um estudo de caso, usando múltiplas fontes e formando uma cadeia de evidências ao longo da investigação, visando assegurar a qualidade do estudo.

A investigação ocorreu em contexto pandémico, período que segundo Flores et al. (2021) expôs as fragilidades do nosso sistema educativo, não garantindo a equidade para todos os alunos quando, por imposição do Estado de Emergência, se passou do ensino presencial ao ensino a distância, contexto no qual efetuámos o estudo de caso. Os resultados obtidos com a investigação, cujo objeto foi o estudo da integração de conteúdos disciplinares numa plataforma de *e-learning* no desenvolvimento de competências digitais e de autonomia pessoal e social, junto de um jovem com Perturbação do Espectro do Autismo, em complemento das aprendizagens em regime presencial, permitiram concluir que o *e-learning* pode impactar e apoiar a aprendizagem e a inclusão destes indivíduos.

O nosso estudo de caso permite-nos afirmar que, quando existem as condições tecnológicas suficientes e necessárias, os alunos com PEA, podem aumentar as competências académicas através da modalidade de ensino a distância, tendo, no *e-learning*, uma ferramenta crítica para a melhoria do acesso à educação e, em última análise, ajudando-os na inclusão social.

O autismo caracteriza-se por desvios qualitativos na comunicação, na interação social e no uso da imaginação, características que variam consoante o desenvolvimento cognitivo do indivíduo e cuja severidade pode variar se existir uma intervenção educativa. Assim, torna-se necessária uma avaliação individual de modo que se percebam as necessidades, dificuldades e competências específicas de um

indivíduo com PEA com vista à aprendizagem, fazendo o planeamento do seu currículo incidir em 4 áreas: comunicação, resposta social, processamento da informação e desenvolvimento de competências cognitivas, tal como referido por Marques (2000).

Ao utilizarmos uma investigação empírica tornou-se essencial que a abordagem realizada se centrasse no indivíduo em estudo, envolvendo-se membros da família e desenhando produtos que respondam às suas necessidades, com o intuito de melhorar os resultados de aprendizagem e a motivação do indivíduo (Lian & Sunar, 2021, p. 18). Foi o que fizemos neste estudo de caso.

Na investigação, além da professora da Educação Especial, envolvemos a encarregada de educação do jovem em estudo no processo de recolha de dados, tendo em consideração que o RTP do aluno, que abordámos na “Metodologia” (p. 47), a descrevia como a pessoa da envolvência familiar mais ativa e disponível no processo educativo, identificando-a como um elemento facilitador da aprendizagem.

A aplicação do estipulado nos normativos legais, abordados no capítulo “Educação Inclusiva” da revisão da literatura (pp. 11-13) permitiu-nos a criação de um percurso diferenciado dentro do currículo, com adoção de estratégias que visaram alcançar o limite das potencialidades do jovem com PEA, sustentadas pelo desenho universal para a aprendizagem e pela abordagem multinível. Do PEI seleccionámos as competências e aprendizagens que pretendíamos desenvolver ao longo da intervenção e adequámos as estratégias de ensino para incluir o *e-learning*, recursos educativos digitais, atividades e materiais de apoio, com foco nos interesses e expectativas do jovem e da família, e almejando contribuir para facilitar a transição futura para a vida pós-escolar.

Ao longo da intervenção aplicámos modelos de intervenção de natureza cognitivo-comportamental, abordados no capítulo “Autismo” da revisão da literatura (p. 9): na aplicação do modelo TEACCH, baseámo-nos no currículo centrado no indivíduo e que no “caso” se encontrava especificado no PEI, de modo a melhorar a

intervenção e as estratégias e a promover-lhe, como fizemos, a aprendizagem e a sua adaptação aos contextos familiar, escolar e social; na aplicação do modelo ABA, atuámos ao nível comportamental, patente quando lhe era demonstrado como fazer algo, na remediação de erros ou na atribuição de recompensas como reforço pelas progressões e com propósito motivacional.

Dos resultados obtidos e apresentados no capítulo anterior através da narração reflexiva de toda a ação, concluímos que o jovem com PEA evoluiu ao nível das competências digitais no que concerne à utilização de ferramentas de trabalho colaborativo e de aprendizagem autónoma. Se, no início, necessitava de apoio constante, no final da intervenção denotou alguma autonomia em algumas das tarefas que mais vezes foi executando. Também se verificou uma independência crescente em contexto não escolar, como evidenciado nos dados facultados pela encarregada de educação.

Tendo em consideração as questões iniciais do projeto de intervenção, os dados recolhidos através da aplicação dos instrumentos construídos, e os resultados obtidos, podemos afirmar que os objetivos específicos traçados foram alcançados, o que passamos a evidenciar.

Ao aplicar recursos educativos digitais existentes, na situação de *e-learning*, com alunos autistas, os resultados apontaram no sentido de que este objetivo foi conseguido dado que apoiou o jovem autista na aprendizagem relacionada com contextos reais. O que afirmamos ficou consagrado quando o aluno conseguiu ultrapassar a dificuldade em utilizar o dinheiro reconhecendo moedas e notas, contando montantes, realizando compras e conseguindo perceber se tinha dinheiro suficiente para as mesmas e se receberia ou não troco, aprendizagens pertinentes para o seu dia a dia. Assim, os recursos educativos digitais utilizados - jogos e vídeos educativos online -, concordando com Chu et al. (2020), Lian e Sunar (2021), Spek et al. (2019, citado por Ntalindwa et al., 2022), convergiram com o primeiro objetivo. Da análise que efetuámos, podemos concluir que os recursos educativos visuais e com

som cativaram mais o aluno com PEA do que os guiões de atividade os quais, apesar de muito ilustrados, tinham instruções que era necessário ler, ainda que quando construídos houvesse a preocupação na simplicidade, funcionalidade e adaptabilidade como referido no estudo de Pires (2014), abordado no mesmo capítulo da revisão da literatura (p. 35).

Ao utilizar a tecnologia como meio de promoção de competências digitais e sociais em alunos com Perturbação do Espectro do Autismo, os resultados obtidos permitem concluir que a utilização da tecnologia nas modalidades a distância, promoveu a melhoria da maioria das competências digitais e algumas das sociais que se desejavam para o aluno com PEA. Tendo em conta que a intervenção foi planificada e aplicada com recurso a tecnologia e que abrangeu aprendizagens essenciais da disciplina de TIC, o aluno conseguiu progressos na maioria das áreas de competência do Perfil do Aluno utilizando as ferramentas tecnológicas selecionadas para trabalho promotor de competências digitais múltiplas, necessárias à aprendizagem na atual sociedade. Constatámos o desenvolvimento de competências digitais ao nível da utilização da folha de cálculo: inicialmente o aluno apesar de usar a ferramenta no âmbito do PIT para a catalogação da Biblioteca Escolar, com a utilização persistente e com as adaptações curriculares necessárias, respeitando a sua individualidade, conseguiu relacionar que a ferramenta tinha múltiplas utilidades. Passou a utilizá-la não só para catalogar livros, mas como lista de compras e para efetuar operações matemáticas simples (soma e subtração). Ao mesmo tempo, desenvolveu competências sociais porque a tecnologia que foi utilizada permitiu a colaboração levando a que o jovem com PEA se relacionasse com o outro, ainda que indiretamente: ao utilizar a tecnologia para apresentar temáticas de cidadania, como aconteceu durante a intervenção em que realizou a apresentação multimédia sobre Reciclagem, contribuindo para o projeto da turma e para a sensibilização da problemática global; ao partilhar os trabalhos guardados na *cloud*; ao participar nas videoconferências. Ora os resultados demonstram que o aluno passou a utilizar o

computador como ferramenta cognitiva capaz de o ajudar a organizar ideias e a construir conhecimento, como preconizado por Jonassen (2007) e Papert (1997), e a interagir socialmente através da tecnologia, numa clara atuação desta nos domínios da Tríade de Lorna Wing, como sugerido por Pires (2014).

Ao analisarmos o desenvolvimento da autonomia na realização de atividades no mundo digital e social, nos alunos com PEA, concluímos que no estudo de caso este objetivo específico foi satisfatoriamente alcançado. O jovem com PEA demonstrou ao longo da intervenção facilidade de utilizar o *browser* para navegar na Internet não só em trabalho, mas para lazer, pesquisando assuntos do seu interesse. Por outro lado, registámos um aumento na proficiência da utilização do e-mail que alargou não só ao contexto da intervenção, mas para contacto com os pais e os restantes professores, facto validado pela professora da Educação Especial e pela encarregada de educação. Pelas observações da investigadora, verificámos que existia alguma autonomia social no que respeitava à saudação. Mas, se de início não olhava diretamente para o ecrã e para a câmara do computador, com a continuação das sessões online, passou a fazê-lo e tornou-se muito mais verbalmente participativo nas mesmas. Por outro lado, o jovem com PEA demonstrou que fora do contexto escolar, consultava a plataforma de *e-learning* o que por si é revelador do cumprimento deste objetivo.

Ao avaliar os efeitos do uso do *e-learning* como complemento à aprendizagem e desenvolvimento de jovens com autismo, como demonstrado pelos resultados obtidos, o *e-learning* com recurso à inclusão de conteúdos disciplinares numa plataforma revelou potencial pedagógico no sentido de que os conteúdos foram disponibilizados permanentemente naquele espaço e o aluno com PEA teve acesso sempre que quis, permitindo-lhe a consulta ao seu tempo e ritmo, sem a pressão social que vivenciava no ensino presencial, estimulando sensorialmente o jovem, que por sentir menos ansiedade, se focou na aprendizagem, como preconizado por Sabella e Hart, (2014). Os recursos apresentados em *e-learning* e através da

plataforma despertaram a curiosidade e o interesse do jovem com PEA que, tendencialmente, como demonstrado no capítulo anterior (p. 88), passou a consultar os recursos da plataforma de *e-learning* fora do contexto escolar, o que pode traduzir que será uma forma eficaz de, no futuro, adquirir outras aprendizagens para a vida ativa. No contexto de *e-learning*, o jovem com PEA seguiu a distância, com facilidade, instruções verbalizadas e demonstrações de como realizar as tarefas, mas foi quando cessou o Estado de Emergência e regressámos à modalidade presencial que se notou as alterações que o *e-learning* provocou no jovem no domínio da tecnologia e na autonomia pessoal e social ainda que, neste último nível, o contacto físico assumisse um papel especial para o indivíduo como ficou demonstrado na narrativa reflexiva. Assim, concluímos que o *e-learning* produziu efeitos significativos em complemento à aprendizagem e desenvolvimento do jovem com PEA. De ressaltar que para tal contribuiu que os conteúdos disponibilizados fossem recursos educativos de apoio a algumas aprendizagens que se iniciaram no presencial (o jovem já usava a folha de cálculo no contexto do PIT, mas com dificuldade), permitindo que o aluno sedimentasse o que não conseguiu compreender no contexto do PIT, que desenvolvia na Biblioteca, por ter as variáveis emocionais e sociais que o faziam criar barreiras à aprendizagem.

Assim, a utilização de *e-learning* com alunos com PEA pode fazer parte dos instrumentos que o professor tem ao seu dispor e que estão assegurados pelos normativos legais, desenho universal para a aprendizagem e abordagem multinível no acesso ao currículo, mas é importante que o desenho curricular seja adaptado ao *e-learning* como referido por Cinquin et al. (2019), abordado no capítulo “Autismo, Educação Inclusiva e TIC” da revisão da literatura (p. 34).

Em suma, atrevemo-nos a afirmar que, pela consecução dos objetivos visados com o projeto de intervenção, os conteúdos disciplinares incluídos na plataforma de *e-learning* contribuíram para apoiar o desenvolvimento de algumas competências essenciais para a aprendizagem ao longo da vida, abordadas no capítulo “Tecnologias

Digitais e Currículo” da revisão da literatura (p. 20): comunicação na língua materna, competência matemática e competências básicas em ciências e tecnologia, competências digital, aprender a aprender, competências sociais e cívicas e espírito de iniciativa.

Consideramos que o projeto de investigação teve foco nas dimensões digital daquilo que são as capacidades que um jovem com PEA tem de utilizar proficientemente a tecnologia, o que por si só foi um dos objetivos, mas que indiretamente fez com que o aluno desenvolvesse outras competências fundamentais para a atualidade. Defendemos, pois, que o projeto de investigação teve duas forças: a utilização da tecnologia como meio de promoção da linha de competências e conhecimentos num aluno com necessidades educativas e com PEA; promoção de maior nível de autonomia.

Uma das grandes limitações que apontamos à investigação prende-se com o facto de a mesma não ter envolvido outros professores do conselho de turma. Tal não aconteceu porque o facto de estarmos em EaD sobrecarregou os docentes que acabaram por não estar tão recetivos e disponíveis para se envolverem numa área em que, como abordamos no capítulo “Tecnologias Digitais e Currículo” da revisão da literatura (p. 17-21), ainda se sentem limitados. A integração de outros professores da turma faria sentido no estudo, especialmente por este ter sido efetuado num período de EaD em que se poderia ter utilizado a plataforma de *e-learning* como meio de mediação da comunicação, como aludido no estudo de Passerino e Santarosa (2008), ou a videoconferência para apresentação aos pares do contributo do jovem com PEA para o projeto de turma. Consideramos que, atualmente, estão reunidas as condições para que uma futura investigação possa dar continuidade ao estudo que realizámos, aproveitando a motivação dos professores resultante da capacitação digital docente para que, como defendido por Costa (2019), os professores se questionem sobre a integração das TIC nas suas práticas de ensino, reconhecendo-lhes o valor pedagógico que merecem. E que adquiram as competências digitais de modo a

aproveitar esse potencial pedagógico para melhorar e inovar a educação, aplicando cenários de aprendizagem em diferentes modalidades de ensino, como mencionado por Lucas e Moreira (2018).

A outra limitação que nos compete referir, prende-se ao facto de não termos explorados outros recursos nativos da plataforma de *e-learning* para apoiar o desenvolvimento de competências sociais, como por exemplo o fórum e o *chat*, que como entendido por Sabella e Hart (2014), permitiriam liberdade de expressão e reflexão sobre temas envolvendo o jovem com PEA em discussões com os pares, mas sem a pressão e exposição social a que estaria sujeito no contexto presencial.

Do ponto de vista de investigações futuras, consideramos que seria interessante a construção de um AVA adaptado às características dos indivíduos com PEA, que apostasse na inclusão de cursos de aprendizagem customizados e/ou responsivos e que permitisse autonomia total do aluno. Propomos, por exemplo, manter o LMS eleito para este estudo de caso, o moodle, dando continuidade à investigação que realizámos, mas colmatando as limitações que identificámos. Pois como referido por Sabella e Hart (2014) e como por nós demonstrado, as plataformas de *e-learning* adequam-se às características dos alunos com PEA. Propomos, igualmente, incluir *learning objects* criados em SCORM (*Shareable Content Object Reference Model*) para disponibilização de um curso com referências comuns e ajustado às características dos jovens com PEA, criado em programas como o Articulate 360, o Adobe Captivate, iSpring Suite, ou similar, que permita maior autonomia do jovem com PEA no que concerne ao apoio verbal das ações a concretizar. Tal também pode ser acautelado pela utilização de vídeos com guiões da atividade embutidos já que o estudo aponta no sentido de que os tutoriais em vídeo são instrumentos pedagógicos importantes para o trabalho com estes alunos.

Também uma investigação em que os conteúdos disciplinares fossem facultados por meio de aplicações para dispositivos móveis, desenvolvidas tendo em conta as características dos jovens com PEA, seria interessante do ponto de vista de

dar uma visão não só do ponto de vista social e emotivo como nos estudos de Flores et al. (2019) e Mintz e al. (2012), abordados no capítulo “Autismo, Educação Inclusiva e TIC” da revisão da literatura (pp. 37-39), mas para apoiar as aprendizagens no que concerne a competências digitais e aprendizagens transversais, desenvolvendo a autonomia e numa lógica de aprendizagem para a vida.

Referências

- Almeida, M. E. B. de, & Valente, J. A. (2011). Por que as trajetórias do currículo e das tecnologias divergem? *Tecnologias e currículo: Trajetórias convergentes ou divergentes?*, 39-51. Paulus.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
- Cheng, Y., & Ye, J. (2010). Exploring the social competence of students with autism spectrum conditions in a collaborative virtual learning environment - The pilot study. *Computers and Education*, 54(4), 1068–1077.
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2009.10.011>
- Chu, H. C., Tsai, W. W. J., Liao, M. J., Chen, Y. M., & Chen, J. Y. (2020). Supporting E-Learning with Emotion Regulation for Students with Autism Spectrum Disorder. *Educational Technology and Society*, 23(4), 124–146.
- Cinquin, P. A., Guitton, P., & Sauzéon, H. (2019). Online e-learning and cognitive disabilities: A systematic review. *Computers and Education*, 130 (September 2018), 152–167. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.12.004>
- Comissão Europeia. (2010). *Estratégia Europeia para a Deficiência 2010-2020: Compromisso renovado a favor de uma Europa sem barreiras*. INR.
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/ALL/?uri=CELEX:52010DC0636>
- Costa, F., Rodriguez, C., Cruz, E., & Fradão, S. (2012). *Repensar as TIC na educação: O professor como agente transformador*. Santillana.
- Costa, F. (2019). Reflexões sobre a integração de tecnologias digitais na escola. Em C. Siopa, J. Marques, A. Monteiro & P. Serra, *Língua e Literacia(s) no Século XXI*, 14-39. Porto Editora.
- Cosme, A., & Trindade, R. (2019). O projeto de autonomia e flexibilidade curricular: que desafios curriculares e pedagógicos? *Revista de estudos Curriculares*, 10 (2), 22-38.
<https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/127450/2/402530.pdf>

- Coutinho, C. P., & Chaves, J. H. (2002). O estudo de caso na investigação em Tecnologia Educativa em Portugal. *Revista Portuguesa de Educação*, 15 (1), 221–243. <http://hdl.handle.net/1822/492>
- Coutinho, C. P. (2020). *Metodologia de investigação em ciências sociais e humanas: Teoria e Prática* (2.^a ed.). Almedina.
- Cruz, E. M. C. G. P. da (2009). *Análise da integração das TIC no currículo nacional do ensino básico*. [Dissertação de Mestrado, Universidade de Lisboa].
<http://hdl.handle.net/10451/2076>
- DGE. (2017). *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória*. Ministério da Educação/Direção-Geral da Educação.
- DGE. (s.d.). FAQ Decreto-Lei n.º 54/2018, de 6 de julho.
https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/EEspecial/faq_dl_54_versao_8a.pdf
- DGE (2018a). *Aprendizagens Essenciais*. Ministério da Educação/Direção-Geral da Educação. <http://www.dge.mec.pt/aprendizagens-essenciais-0>
- DGE (2018b). *Para uma Educação Inclusiva: Manual de Apoio à Prática*. Ministério da Educação/Direção-Geral da Educação.
- DGE (2018c). Tecnologias da Informação e Comunicação. *Aprendizagens Essenciais. Articulação Com o Perfil Dos Alunos*.
http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/2_ciclo/5_tic.pdf
- Doyle, T., & Arnedillo-Sánchez, I. (2011). Using multimedia to reveal the hidden code of everyday behaviour to children with autistic spectrum disorders (ASDs). *Computers and Education*, 56(2), 357–369.
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.08.016>
- Fage, C., Consel, C., Etchegoyhen, K., Amestoy, A., Bouvard, M., Mazon, C., & Sauzéon, H. (2019). An emotion regulation app for school inclusion of children with ASD: Design principles and evaluation. *Computers and Education*,

- 131(December 2018), 1–21. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.12.003>
- Federação Portuguesa de Autismo. (2021). <https://www.fpda.pt>
- Flores, M., Barros, A., Simão, A., Gago, M., Fernandes, E., Pereira, D., Ferreira, P., & Costa, L. (2021). Ensino remoto de emergência em tempos de pandemia: a experiência de professores portugueses. *Revista Portuguesa de Investigação Educacional*, 21, 1–26.
- Gomes, M. A. L. (2015). *As TIC como elemento promotor de aprendizagens: construção e implementação de uma plataforma e-learning* [Projeto de Mestrado, Instituto de Educação]. Repositório da Universidade de Lisboa. <http://hdl.handle.net/10451/22474>
- Jonassen, D. H. (2007). *Computadores, Ferramentas Cognitivas*. Porto Editora.
- Lian, X., & Sunar, M. S. (2021). Mobile augmented reality technologies for autism spectrum disorder interventions: A systematic literature review. *Applied Sciences* (Switzerland), 11(10). <https://doi.org/10.3390/app11104550>
- Lucas, M., & Moreira, A. (2018). DigCompEdu: Quadro Europeu de Competência Digital para Educadores. *Centro de Investigação em Didática e Tecnologia na Formação de Formadores*. http://area.dge.mec.pt/download/DigCompEdu_2018.pdf
- Marques, C. E. (2000). *Perturbações do Espetro do Autismo: Ensaio de uma Intervenção Construtivista com Mães* (4.ª ed.). Quarteto Editora.
- Mello, A. M. S. R. de. (2005). *Autismo: Guia Prático* (4.ª ed.). AMA. <https://www.ama.org.br/>
- Ministério da Educação. (2017). *Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania*. <https://www.portugal.gov.pt/media/32256032/estrategia-nacional-de-educacao-para-a-cidadania.pdf>
- Ministério da Educação. (2018a). Decreto-Lei n.º 54/2018, de 6 de julho. *Diário da República*, 1.ª Série, n.º 129, 2918-2928. <https://data.dre.pt/eli/dec-lei/54/2018/07/06/p/dre/pt/html>

- Ministério da Educação. (2018b). Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho. *Diário da República*, 1.ª Série, n.º 129, 2928-2943.
<https://data.dre.pt/eli/dec-lei/55/2018/07/06/p/dre/pt/html>
- Mintz, J., Branch, C., March, C., & Lerman, S. (2012). Key factors mediating the use of a mobile technology tool designed to develop social and life skills in children with Autistic Spectrum Disorders. *Computers and Education*, 58(1), 53–62.
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.07.013>
- Ntalindwa, T., Nduwingoma, M., Uworwabayeho, A., Nyirahabimana, P., Karangwa, E., Rashid Soron, T., Westin, T., Karunaratne, T., & Hansson, H. (2022). Adapting the Use of Digital Content to Improve the Learning of Numeracy Among Children With Autism Spectrum Disorder in Rwanda: Thematic Content Analysis Study. *JMIR Serious Games*, 10(2), e28276.
<https://doi.org/10.2196/28276>
- Oliveira, N. R. (2020, abril, 9). Ensino e Aprendizagem Online, que desafios?
<https://pt.slideshare.net/nrloliveira/ensino-e-aprendizagem-online-que-desafios>
- Papert, S. (1997). *A família em rede*. Relógio d'Água Editores.
- Passerino, L. M., & Santarosa, L. M. C. (2008). Autism and digital learning environments: Processes of interaction and mediation. *Computers and Education*, 51(1), 385–402. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2007.05.015>
- Parlamento Europeu e do Conselho. (2006). Competências Essenciais para a Aprendizagem ao Longo da Vida - Quadro de Referência Europeu. *Jornal Oficial Da União Europeia*, 12.
<https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/competenciasessenciaislv2006.pdf>
- Parsons, S., Leonard, A., & Mitchell, P. (2006). Virtual environments for social skills training: comments from two adolescents with autistic spectrum disorder. *Computers and Education*, 47(2), 186–206.
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2004.10.003>

- Patrício, M. C. P. S. (2013). *A importância das Tecnologias da Informação e da Comunicação em crianças com autismo; no pré-escolar*. [Dissertação de Mestrado, Escola Superior de Educação Almeida Garrett].
<http://hdl.handle.net/10437/4005>
- Paulsen, M. (2004). Theory and Practice of Online Learning. Em *The International Review of Research in Open and Distributed Learning* (Vol. 5, Issue 3).
<https://doi.org/10.19173/irrodl.v5i3.200>
- Pedro, N. (2020, julho, 2). *Ensino Online em Situação de Emergência: Analisar o Passado, Planear o Futuro*.
<https://pt.slideshare.net/npedro/ensino-online-em-situacao-de-emergencia-passado-e-futuro>
- Pires, R. P. (2014). *O impacto das TIC no sucesso educativo de alunos com autismo*. [Dissertação de Mestrado, Escola Superior de Educação João de Deus].
<https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/6464>
- Presidência do Conselho de Ministros. (2020a). Resolução do Conselho de Ministros n.º 30/2020, de 21 de abril. *Diário Da República*, 1.ª Série, n.º 78, 6–32.
<https://files.dre.pt/1s/2020/04/07800/0000600032.pdf>
- Presidência do Conselho de Ministros. (2020b). Resolução do Conselho de Ministros n.º 53-D72020, de 20 de julho. *Diário da República*, 1.ª Série, n.º 139, 2, 18-(2)-18-(9). <https://dre.pt/application/conteudo/138461849>
- Ribeiro, J. E. M. (2012). *As TIC na educação de alunos com necessidades educativas especiais: proposta de um programa de formação para o ensino básico*. [Dissertação de Doutoramento, Universidade de Aveiro].
<https://ria.ua.pt/handle/10773/9198>
- Roldão, M. (1999). *Os professores e a gestão do currículo*. Porto Editora.
- Roldão, M. do C., Peralta, H., & Martins, I. P. (2017). *Currículo do Ensino Básico e do*

Ensino Secundário para a Construção de Aprendizagens Essenciais Baseadas no Perfil dos Alunos. *Documento de Trabalho - Escolas Do PAFC*, 15.

http://dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Projeto_Autonomia_e_Flexibilidad_e/ae_documento_enquadrador.pdf

Sabella, L., & Hart, J. (2014). Are There Benefits of Online Learning for Students with High-Functioning Autism Spectrum Disorders? *EP Magazine*, 48–50.

Secretaria de Estado da Educação. (2017a). Despacho n.º 5908/2017, de 5 de julho. *Diário da República: 2.ª Série, n.º 128*, 13881-13890.

<https://files.dre.pt/2s/2017/07/128000000/1388113890.pdf>

Secretaria de Estado da Educação. (2017b). Despacho n.º 6478/2017, de 26 de julho. *Diário da República: 2.ª Série, n.º 143*, 15484.

<https://files.dre.pt/2s/2017/07/143000000/1548415484.pdf>

Terlouw, G., van'T Veer, J. T. B., Prins, J. T., Kuipers, D. A., & Pierie, J. P. E. N. (2020). Design of a digital comic creator (it's me) to facilitate social skills training for children with autism spectrum disorder: Design research approach. *JMIR Mental Health*, 7(7), 1–18. <https://doi.org/10.2196/17260>

UNESCO. (1994). *The Salamanca statement and framework for action on special needs education*. Em World Conference on Special Needs Education: access and quality.

UNESCO. (2006). ICTs in Education for People with Special Needs. Em *UNESCO Institute for Information Technologies in Education*.

Yin, R. K. (2003). *Case study research: design and methods* (3rd ed.). Sage Publications.

Apêndices

Apêndice 1

Autorização e Consentimento Informado da encarregada de educação e da direção da escola que o “A” frequenta



Mestrado em Educação e Formação
Área de Especialização E-learning e Formação a Distância

CONSENTIMENTO INFORMADO

Ex.ma Senhora Encarregada de Educação

Vânia Patrícia Pires Ramos, no âmbito do Mestrado em Educação e Formação, área de especialidade E-Learning e Formação a Distância, do Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, vem por este meio solicitar autorização para realizar o projeto de investigação “O e-learning no apoio à aprendizagem e inclusão de jovens com Perturbação do Espectro do Autismo” com o seu educando.

Com o projeto pretende-se estudar a integração de conteúdos disciplinares numa plataforma e-learning no desenvolvimento de competências digitais e de autonomia pessoal e social, junto de um jovem com Perturbação do Espectro do Autismo, em complemento das aprendizagens em regime presencial.

São objetivos específicos:

- aplicar recursos educativos digitais existentes, na situação de e-learning, com alunos autistas;
- utilizar a tecnologia como meio de promoção de competências digitais e sociais em alunos com Perturbação do Espectro do Autismo;
- analisar o desenvolvimento da autonomia na realização de atividades no mundo digital e social, junto de alunos com Perturbação do Espectro do Autismo;
- avaliar os efeitos do uso do e-learning como complemento à aprendizagem e desenvolvimento de jovens com autismo.

Pretende-se que o estudo de caso seja realizado com a sua colaboração e dos professores de Tecnologias de Informação e Comunicação e de Educação Especial.

O processo de recolha de dados decorrerá entre os meses de fevereiro e maio de 2021 e implicará a observação (preenchimento de grelha/notas), a análise documental (documentos pessoais e oficiais, e-mails, registos áudio, relatórios de atividade) e a aplicação de uma escala de avaliação de competências digitais e de autonomia pessoal e social. Este instrumento de

recolha de dados visa a verificação das aprendizagens através da avaliação qualitativa do desempenho na utilização da tecnologia, da autonomia e do relacionamento interpessoal. Solicitamos a sua colaboração na aplicação do instrumento no trabalho do seu educando em casa de modo a garantir dados de comparação com os elementos recolhidos por mim enquanto professora da disciplina de Tecnologias de Informação e Comunicação.

Será utilizada uma plataforma de e-learning, a Janela das TIC (<http://janelatic.com/moodle>), plataforma pessoal administrada pela investigadora, em complemento das aprendizagens em regime presencial, o e-mail e a ferramenta de videoconferência institucionais.

Caso autorize a investigação com o seu educando, informamos que todo o material necessário ao desenvolvimento do estudo será facultado pela investigadora e pelo Instituto de Educação. Contudo, contamos com a sua autorização no acesso à totalidade dos elementos necessários à realização do projeto, nomeadamente a consulta do Relatório Técnico Pedagógico, Programa Educativo Individual e Plano Individual de Transição. Garantimos desde já que os resultados dos dados recolhidos serão apenas utilizados para a referida investigação e que a identidade do seu educando será sempre salvaguardada por recurso à descaracterização digital e pseudoanonimização. Os dados só serão divulgados no relatório resultante do estudo e anonimizados, com respeito pelas normas éticas na investigação, e serão oportunamente destruídos no término do projeto e defesa da tese de mestrado.

Aproveitamos desde já para apresentar os nossos agradecimentos, aguardando em expectativa a Vossa concordância ao pedido apresentado.

Setúbal, 04 de fevereiro de 2021

Assinatura da investigadora/Orientadora

CONSENTIMENTO INFORMADO

Para os devidos efeitos, declaro que tomei conhecimento do projeto de investigação “O e-learning no apoio à aprendizagem e inclusão de jovens com Perturbação do Espectro do Autismo” e autorizo que o meu educando, [Nome do Aluno], N.º [Número] participe no estudo de caso, bem como aceito colaborar livremente no processo de recolha de dados.

Atesto que me foi dado conhecimento dos participantes no projeto e explicitada a finalidade do mesmo. Foi-me garantido o anonimato dos dados utilizados com respeito pelas normas éticas na investigação, em total alinhamento com as disposições constantes no Regulamento Geral de Proteção de Dados.

Entendo que minha participação e do meu educando neste estudo é totalmente voluntária e que o ato de recusa em participar na mesma não envolverá qualquer penalidade ou perda de benefícios para ambos. Caso pretenda, a qualquer momento poderei também retirar a minha participação e/ou do meu educando no estudo, bastando para tal contactar a investigadora.

Entendo igualmente que, se eu optar por participar, posso-me recusar a executar qualquer ação/atividade perante a qual não esteja confortável. O mesmo é válido para o meu educando. Entendo que poderei entrar em contato com a investigadora para esclarecer dúvidas sobre a investigação.

Assinatura da Encarregada de Educação

Data

Nota. Consentimento Informado dirigido à encarregada de educação do “A”

CONSENTIMENTO INFORMADO

Ex.ma Senhora

Professora [REDACTED]

Diretora da Escola Secundária [REDACTED]

Vânia Patrícia Pires Ramos, no âmbito do Mestrado em Educação e Formação, área de especialidade E-Learning e Formação a Distância, do Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, vem por este meio solicitar autorização para realizar o projeto de investigação "O e-learning no apoio à aprendizagem e inclusão de jovens com Perturbação do Espectro do Autismo" na Vossa escola.

Com o projeto pretende-se estudar a integração de conteúdos disciplinares numa plataforma e-learning no desenvolvimento de competências digitais e de autonomia pessoal e social, junto de um jovem com Perturbação do Espectro do Autismo, em complemento das aprendizagens em regime presencial.

São objetivos específicos:

- aplicar recursos educativos digitais existentes, na situação de e-learning, com alunos autistas;
- utilizar a tecnologia como meio de promoção de competências digitais e sociais em alunos com Perturbação do Espectro do Autismo;
- analisar o desenvolvimento da autonomia na realização de atividades no mundo digital e social, nos alunos com Perturbação do Espectro do Autismo;
- avaliar os efeitos do uso do e-learning como complemento à aprendizagem e desenvolvimento de jovens com autismo.

Pretende-se que o estudo de caso seja realizado com um aluno com Perturbação do Espectro do Autismo a frequentar o ensino secundário. Deverá abranger os professores de Tecnologias de Informação e Comunicação e de Educação Especial, que o acompanham regularmente, e o Encarregado de Educação.

O processo de recolha de dados decorrerá entre os meses de fevereiro e maio de 2021 e implicará a observação (preenchimento de grelha/notas), a análise documental (documentos pessoais e oficiais, e-mails, registos áudio, relatórios de atividade) e a aplicação de uma escala de avaliação de competências digitais e de autonomia pessoal e social (registo pelo professor de Tecnologia de Informação e Comunicação e Encarregado de Educação).

Propõe-se utilizar uma plataforma de e-learning, a Janela das TIC (<http://janelatic.com/moodle>), plataforma pessoal administrada pela investigadora, em complemento das aprendizagens em regime presencial, o e-mail e a ferramenta de videoconferência institucionais. As atividades a disponibilizar online estarão em harmonia com as adaptações curriculares significativas da disciplina de Tecnologias de Informação e Comunicação, e inscritas no Programa Educativo Individual do aluno.

Caso autorize a investigação na Vossa escola, informamos que todo o material necessário ao desenvolvimento do estudo será facultado pela investigadora e pelo Instituto de Educação. Contudo, contamos com o Vosso acesso à totalidade dos elementos necessários à realização do projeto, nomeadamente a consulta do Relatório Técnico Pedagógico, Programa Educativo Individual e Plano Individual de Transição do aluno. Garantimos desde já que os resultados dos dados recolhidos serão apenas utilizados para a referida investigação e que a identidade de qualquer dos participantes supramencionados será sempre salvaguardada por recurso à descaracterização digital e pseudoanonimização. Os dados só serão divulgados no relatório resultante do estudo e anonimizados, com respeito pelas normas éticas na investigação, e serão oportunamente destruídos no término do projeto e defesa da tese de mestrado.

Aproveitamos desde já para apresentar os nossos agradecimentos, aguardando em expectativa deferimento ao pedido apresentado.

Setúbal, 04 de fevereiro de 2021

Assinatura da investigadora/Orientadora

Tomei conhecimento do projeto de investigação "O e-learning no apoio à aprendizagem e inclusão de jovens com Perturbação do Espectro do Autismo" e

- Autorizo a realização do projeto de investigação na Escola Secundária [REDACTED].
 Não autorizo a realização do projeto de investigação na Escola Secundária [REDACTED].

Assinatura da Diretora da Escola

Data

Nota. Consentimento Informado dirigido à direção da escola que o "A" frequenta.

Apêndice 2

Consentimento Informado aos participantes no estudo



Mestrado em Educação e Formação
Área de Especialização E-learning e Formação a Distância

CONSENTIMENTO INFORMADO

Cara Professora

Vânia Patrícia Pires Ramos, no âmbito do Mestrado em Educação e Formação, área de especialidade E-Learning e Formação a Distância, do Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, vem por este meio convidá-la a participar no projeto de investigação "O e-learning no apoio à aprendizagem e inclusão de jovens com Perturbação do Espectro do Autismo".

Com o projeto pretende-se estudar a integração de conteúdos disciplinares numa plataforma e-learning no desenvolvimento de competências digitais e de autonomia pessoal e social, junto de um jovem com Perturbação do Espectro do Autismo, em complemento das aprendizagens em regime presencial.

São objetivos específicos:

- aplicar recursos educativos digitais existentes, na situação de e-learning, com alunos autistas;
- utilizar a tecnologia como meio de promoção de competências digitais e sociais em alunos com Perturbação do Espectro do Autismo;
- analisar o desenvolvimento da autonomia na realização de atividades no mundo digital e social, nos alunos com Perturbação do Espectro do Autismo;
- avaliar os efeitos uso do e-learning como complemento à aprendizagem e desenvolvimento de jovens com autismo.

Pretende-se que o estudo de caso seja realizado com um aluno com Perturbação do Espectro do Autismo de que é professora.

O processo de recolha de dados decorrerá entre os meses de fevereiro e maio de 2021 e implicará a observação (preenchimento de grelha/notas), a análise documental (documentos pessoais e oficiais, e-mails, registos áudio, relatórios de atividade) e a aplicação de uma escala de avaliação de competências digitais e de autonomia pessoal e social. Este instrumento de

recolha de dados visa a verificação das aprendizagens através da avaliação qualitativa do desempenho na utilização da tecnologia, da autonomia e do relacionamento interpessoal. Solicitamos a sua colaboração na aplicação do instrumento no trabalho com o aluno.

Será utilizada uma plataforma de e-learning, a Janela das TIC (<http://janelatic.com/moodle>), plataforma pessoal administrada pela investigadora, em complemento das aprendizagens em regime presencial, o e-mail e a ferramenta de videoconferência institucionais. As atividades a disponibilizar online estarão em harmonia com as adaptações curriculares significativas da disciplina de Tecnologias de Informação e Comunicação, e inscritas no Programa Educativo Individual do aluno.

Caso autorize participar na investigação, informamos todo o material necessário ao desenvolvimento do estudo será facultado pela investigadora e pelo Instituto de Educação. Garantimos desde já que os resultados dos dados recolhidos serão apenas utilizados para a referida investigação e que a sua identidade e do aluno será sempre salvaguardada por recurso à descaracterização digital e pseudoanonimização. Os dados só serão divulgados no relatório resultante do estudo e anonimizados, com respeito pelas normas éticas na investigação, e serão oportunamente destruídos no término do projeto e defesa da tese de mestrado.

Aproveitamos desde já para apresentar os meus agradecimentos, aguardando em expectativa a sua concordância para com o pedido apresentado.

Setúbal, 04 de fevereiro de 2021

Assinatura da Investigadora

CONSENTIMENTO INFORMADO

Para os devidos efeitos, declaro que tomei conhecimento do projeto de investigação “O e-learning no apoio à aprendizagem e inclusão de jovens com Perturbação do Espectro do Autismo” e autorizo participar livremente no processo de recolha de dados e que tomei conhecimento de que todas as informações a prestar serem consideradas anónimas e confidenciais sendo ainda salvaguardada a identidade da instituição profissional a que pertença. Atesto que me foi dado conhecimento dos participantes no projeto e explicitada a finalidade do mesmo.

Entendo que minha participação neste estudo é totalmente voluntária e que o ato de recusa em participar na mesma não envolverá qualquer penalidade ou perda de benefícios para a minha pessoa. Caso pretenda, poderei também retirar minha participação no estudo a qualquer momento, bastando para tal contactar a investigadora.

Entendo igualmente que, se eu optar por participar, posso-me recusar a executar qualquer ação/atividade perante a qual não esteja confortável. Entendo que poderei entrar em contato com a investigadora para esclarecer dúvidas sobre a investigação.

Foi-me garantido o anonimato dos dados utilizados com respeito pelas normas éticas na investigação, em total alinhamento com as disposições constantes no Regulamento Geral de Proteção de Dados. E que os dados nunca serão divulgados a terceiros e que serão oportunamente destruídos no término do projeto e defesa da tese de mestrado.

Assinatura da Professora

Data

Nota. Os participantes são a professora de TIC (que também é a investigadora), a encarregada de educação e a professora da Educação Especial. Dado que o consentimento informado da encarregada de educação integra o apêndice 1, não o incluímos aqui.

Apêndice 3

Escala de avaliação de competências digitais e de autonomia pessoal e social

Escala de Avaliação de Autonomia Digital, Social e de Comunicação

| Áreas de Competência | Descritores Operativos | Aprendizagens Específicas | Ações Concretizáveis | M1 | 1 | 5 | 0 | MB | Observações |
|-------------------------------------|---|---|--|----|---|---|---|----|-------------|
| Linguagens e Textos | Utilizar, de modo elementar, a língua materna em ambientes digitais, nas modalidades oral, escrita e visual | Compreender instruções | Identifica as finalidades das tarefas a executar Executa as instruções com correção | | | | | | |
| | | Ler textos em ambientes digitais, com correção, e narrar áudios | Lê e interpreta textos em ambientes digitais Lê com correção textos para narração de trabalhos digitais | | | | | | |
| | | Interpretar frases para as ilustrar com imagens adequadas | Interpreta frases e identifica palavras-chave nas mesmas Identifica imagens representativas das frases interpretadas | | | | | | |
| Informação e Comunicação | Comunicar de forma adequada e segura utilizando ferramentas digitais | Conhecer e utilizar o correio eletrónico em situações reais | Accede sozinho à conta de e-mail Envia o e-mail após a sua utilização Utiliza, sem ajuda, o e-mail para enviar mensagens Utiliza, sem ajuda, o e-mail para receber mensagens Utiliza, sem ajuda, o e-mail para responder a mensagens Anexa documentos a uma mensagem de e-mail Toma a iniciativa de efetuar videochamada | | | | | | |
| | | Utilizar uma ferramenta de comunicação em videoconferência | Efetua partilha do ambiente de trabalho Controla o microfone e som assumindo o controlo da sua participação na sessão | | | | | | |
| | Utilizar uma plataforma de e-learning | Accede à plataforma de e-learning autonomamente Participa nas atividades disponíveis na plataforma de e-learning Utiliza um motor de pesquisa para localizar informação | | | | | | | |
| Raciocínio e Resolução de Problemas | Utilizar a Internet para pesquisar, descobrir, avaliar e mobilizar informação, de forma crítica e autónoma, verificando diferentes fontes documentais e a sua credibilidade | Utiliza o computador e outros dispositivos digitais como ferramentas de apoio ao processo de pesquisa | Pesquisa informação com base em palavras-chave e objetivos específicos Explora diferentes formas de informação na Internet Seleciona os resultados da pesquisa face aos objetivos pretendidos | | | | | | |
| | | Gerir ficheiros e pastas guardados na cloud | Identifica a fonte de informação consultada/utilizada Consulta o conteúdo da cloud Recupera ficheiros e pastas eliminados na cloud Cria ficheiros e pastas na cloud Elimina ficheiros e pastas na cloud Partilha pastas e ficheiros na cloud Move ficheiros e pastas na cloud Copia ficheiros e pastas na cloud | | | | | | |
| | | Conhecer e adotar as regras de ergonomia subjacentes ao uso de computadores | Senta-se no computador com uma postura ergonomicamente correta Identifica a esquerda e a direita dos periféricos | | | | | | |
| Consciência e Domínio do Corpo | Perceber e mobilizar o corpo de modo ajustado à finalidade da atividade a realizar | | | | | | | | |
| Pensamento Crítico e Criativo | Desenvolver soluções, de forma imaginativa e inovadora, como resultado da interação com outros, aplicando-as a diferentes contextos e áreas | Criar instrumentos que apoie a recolha, gestão e organização de informação. | Cria uma folha de cálculo para recolha de dados específicos Gera, de forma adequada, a informação numa folha de cálculo Cria uma apresentação e organiza a informação na mesma | | | | | | |
| Relacionamento Interpessoal | Desenvolver e manter relações diversas e positivas entre si e com os outros (comunidade, escola e família) em contextos de colaboração, cooperação e interajuda | Partilhar produtos desenvolvidos utilizando meios digitais de comunicação e colaboração | Apresenta o resultado do trabalho à turma (ou noutro contexto semelhante) Envia os trabalhos realizados através de meios digitais (e-mail, partilha na cloud, outro) Colabora em dinâmicas de grupo/entre pares | | | | | | |
| Bem-estar e Saúde | Realizar escolhas que contribuem para a sua segurança, dos seus familiares e amigos | Entender as regras para criação e utilização de passwords seguras | Enumera critérios de criação de passwords seguras Cria e gere, de forma adequada, as suas passwords | | | | | | |

Apêndice 4

Guiões orientados das atividades



A mãe quer fazer um bolo de iogurte para o teu lanche. Mas não tem em casa todos os ingredientes! Vamos ajudá-la nas compras.

Os ingredientes que o bolo leva são:

- 6 ovos
- 2 iogurtes de aroma
- açúcar
- farinha
- óleo
- fermento em pó.



Para tal, vamos começar por criar numa folha de cálculo a lista de compras que terás de fazer no supermercado.

Segue os passos seguintes:

1. Acede ao teu **e-mail**.



3. Escolhe a aplicação **Sheets**:



4. Clica no mais colorido e adiciona uma folha em branco:



5. Atribui o nome **Lista de Compras** à tua folha:



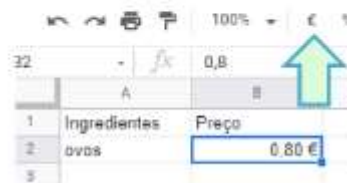
6. Na **célula A1** digita **Ingrediente** e na **célula A2** escreve **Preço**:

| | A | B |
|---|--------------|-------|
| 1 | Ingredientes | Preço |
| 2 | | |

7. Abre um **novo separador** no teu navegador da **Internet**.

8. Escolhe um **supermercado** que permita fazer **compras online**. Por exemplo o Continente, o Pingo Doce, o Auchan, ou outro à tua escolha.

9. **Pesquisa** os vários ingredientes que tens de comprar para a mãe poder fazer o bolo e completa a lista de compras com essa informação.
Para colocares o símbolo da euro no preço, seleciona a célula que queres formatar e clica no **€** na barra de ferramentas:

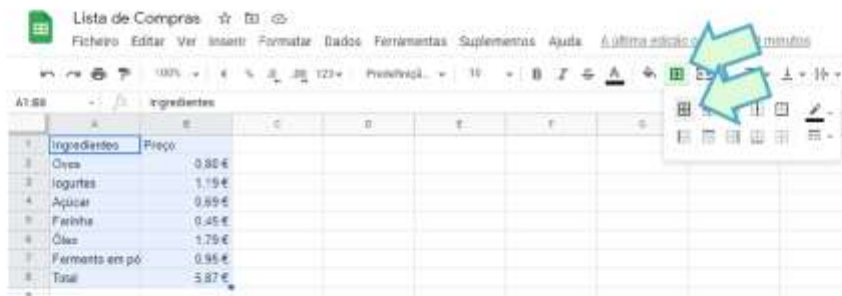


10. Depois de teres preenchido a folha com o preço de todos os ingredientes, vamos calcular quanto dinheiro terás de levar para poderes pagar as compras.

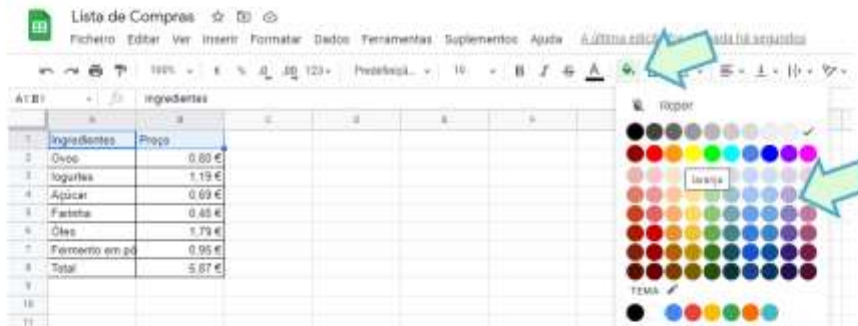
- Clica na **célula A8** e digita **Total**.
- Clica na **célula B8** e digita o sinal **=**.
- Clica na **célula B2** e digita o sinal **+**.
- Clica na **célula B3** e digita o sinal **+**.
- Clica na **célula B4** e digita o sinal **+**.
- Clica na **célula B5** e digita o sinal **+**.
- Clica na **célula B6** e digita o sinal **+**.
- Clica na **célula B7** e pressiona a tecla **ENTER**.

| | A | B |
|---|----------------|--------------------|
| 1 | Ingredientes | Preço |
| 2 | Ovos | 0,80 € |
| 3 | legumes | 1,19 € |
| 4 | Açúcar | 0,69 € |
| 5 | Farinha | 0,45 € |
| 6 | Óleo | 1,79 € |
| 7 | Fermento em pó | 0,95 € |
| 8 | Total | =B2+B3+B4+B5+B6+B7 |
| 9 | | |

11. Para formatares a tua lista de compras, **seleciona o intervalo de células da A1 à B8** e clica na opção **limites** da barra de ferramentas:



12. Para **adicionares cor de fundo aos títulos das colunas**, **seleciona as células A1 e B1** e escolhe uma **cor a teu gosto** na opção de **cor de preenchimento** da barra de menus:



13. A mãe dá-te uma nota de **10€** para pagares as compras. Será que é suficiente? Tens de receber troco? Vamos lá pensar um bocadinho...

Bom trabalho!



A Páscoa aproxima-se. Nesta altura é costume oferecermos amêndoas e/ou ovos de chocolate às pessoas de quem mais gostamos. Estive a consultar o folheto online do Lidl e os preços são fantásticos! Vamos construir uma lista de compras de Páscoa? Temos 20 € para gastar. A quem vamos oferecer um maminho doce?



Segue os passos seguintes:

1. Acede ao teu **e-mail**.



3. Escolhe a aplicação **Sheets**:



4. Clica no mais colorido e adiciona uma folha em branco:



5. Atribui o nome **Lista de Compras de Páscoa** à tua folha:



6. Na **célula A1** digita **Nome**, na **célula A2** escreve **Produto** e na **célula A3** digita **Preço**:

| | A | B | C |
|---|------|---------|-------|
| 1 | Nome | Produto | Preço |
| 2 | | | |

7. Abre um **novo separador** no teu navegador da **Internet**.

8. Acede à página do Lidl e pesquisa o **folheto** da **Páscoa**.

9. **Escolhe** os produtos que vamos comprar para cada uma das pessoas e completa a lista de compras com essa informação.
Para colocares o símbolo do euro no preço, seleciona a célula que queres formatar e clica no **€** na barra de ferramentas:

| | A | B | C |
|---|------|------------------------|--------|
| 1 | Nome | Produto | Preço |
| 2 | | Joaninhas de chocolate | 1,99 € |
| 3 | | | |

10. Depois de teres preenchido a folha com o preço de todos os ingredientes, vamos calcular quanto dinheiro terás de levar para poderes pagar as compras. Ainda te lembras?

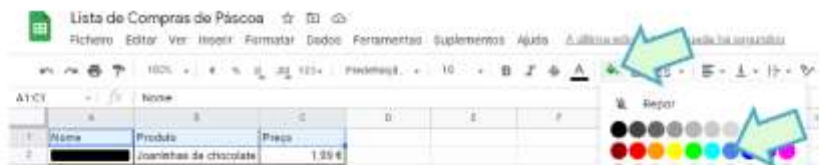
- Clica na célula onde queres fazer a soma.
- Digita o sinal =.
- Clica na primeira **célula** com o preço de um produto e depois digita o sinal +.
- Repete a operação anterior até teres selecionado todos os preços e no fim pressiona a tecla **ENTER**.

| Preço |
|-----------------------|
| 0,00 € |
| 1,19 € |
| 0,69 € |
| 0,45 € |
| 1,79 € |
| 0,95 € |
| =B2+B3+B4+B5+B6+B7+B8 |

11. Para formatares a tua lista de compras, **seleciona o intervalo de células que preencheste** e clica na opção **limites** da barra de ferramentas:



12. Para adicionares cor de fundo aos títulos das colunas, **seleciona as células A1, B1 e C1** e escolhe uma **cor a teu gosto** na opção de **cor de preenchimento** da barra de menus:



13. Recordas-te quanto dinheiro temos para as compras da Páscoa? Isso mesmo, 20 €. Chega para pagarmos as compras? Tens de receber troco? Se sim, quanto? Vamos lá pensar um bocadinho e fazer a conta de subtrair na nossa folha de cálculo:
- Clica na célula onde queres fazer a subtração.
 - Digita o sinal = e a seguir 20, seguido do sinal -.
 - Clica na **célula com o valor total** das compras e pressiona a tecla **ENTER**.

14. Partilha a folha com a professora. Clica em

Partilhar

15. Na caixa de partilhar com pessoas e grupos adiciona o e-mail da professora, vania.ramos@xxxxxxxxxxx, digita uma mensagem e clica em **Enviar**.



Bom trabalho!



Segue os passos seguintes:

1. Abre um **novo separador** no teu navegador da **Internet**.
2. Digita o endereço janelatic.com/moodle , ou clica sobre este link:

3. Clica no **botão**  

4. Para entrares na Janela das TIC, digita o teu **e-mail institucional** e a tua **password**:

A login form with two input fields: one for email (with a key icon) and one for password (with a key icon). Below the fields is a checkbox labeled 'Lembrar nome de utilizador'. To the right of the fields are three links: 'Esqueceu-se do seu nome de utilizador ou da senha?', 'Tem que obter o suporte para códigos no seu navegador', and 'Algumas disciplinas podem aceitar visitantes'. At the bottom are two buttons: 'Entrar' and 'Entrar como visitante'. A green arrow points to the 'Entrar' button.

5. Vês o teu **avatar**? Deves **clicar nele** para entrares na disciplina onde vais encontrar o teu TPC.



6. Após entrares na disciplina, clica na **imagem das notas**:



7. Quando o jogo carregar, clica no **botão verde** para começar a jogar:



8. Diverte-te!

Bom trabalho!

Nota. Atividade de trabalho de casa pedido no final da 4.ª sessão – 04/03/2021



Escola Secundária XXXXXXXX

Ano Letivo | 2020/2021

Disciplina | Tecnologias de Informação e Comunicação

Projeto de Cidadania



O Planeta Feliz

Atividade n.º 1

1. Acede ao teu **e-mail**.

2. Clica em     **Gmail** 

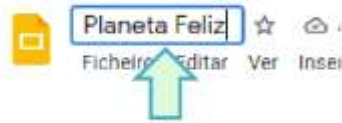
3. Escolhe a aplicação **Slides**:



4. Clica no **mais colorido** e adiciona uma folha em branco:



5. Atribui o nome **Planeta Feliz** à tua apresentação:



6. No primeiro diapositivo (slide) **clica para adicionar o título** e digita **Planeta Feliz**.



7. Como **subtítulo** escreve **o teu nome e apelido**.

8. Lembras-te como se acede à **plataforma Janela das TIC?** Sim? Boa! Entra na plataforma e, na **disciplina "com TIC | aprender é divertido"**, Procura e **assiste ao vídeo** que explica **como podes formatar o tipo, o tamanho e a cor da letra**.

9. Formata o título da tua apresentação ao teu gosto.

10. Insete um novo diapositivo. Para isso, clica no menu **Diapositivo** e escolhe a opção **Novo Diapositivo**.




11. Procede do mesmo modo até teres inserido 11 diapositivos.

12. Em cada um, digita o texto seguinte, obedecendo à divisão apresentada na tabela:

| N.º do Diapositivo | Texto |
|--------------------|----------------------------------|
| 2 | Eu quero viver num planeta feliz |

| N.º do Diapositivo | Texto |
|--------------------|--|
| 3 | Era uma vez um lugar que tinha muita água, muitas flores para cheirar. |
| 4 | Era uma vez um lugar com muitos animais e florestas de encantar. |
| 5 | Era uma vez um lugar em que todos ajudavam a reciclar. |
| 6 | E vamos todos participar. Eu vou! E vamos ajudar a poupar. Eu vou! O que eu sempre quis é um planeta feliz. |
| 7 | E vamos lá reaproveitar. Eu vou! O Panda também vai ajudar. Eu sei! O que eu sempre quis é um planeta feliz. |
| 8 | Era uma vez um lugar que tinha muitas coisas bem bonitas para brincar. |
| 9 | Era uma vez um lugar em que nada se podia desperdiçar. |
| 10 | Era uma vez um lugar em que todos ajudavam a reciclar. |
| 11 | E tu e eu ainda o podemos salvar... O planeta está a precisar! Levanta a tua voz e junta-te a nós. |

13. Ilustra os excertos do texto com uma imagem relacionada com os mesmos.

14. Partilha a tua apresentação com a professora. Clica em 

15. Na caixa de partilhar com pessoas e grupos adiciona o e-mail da professora, vania.ramos@xxxxxxxxxxxxxx, digita uma mensagem e clica em **Enviar**.



Atividade n.º 2

1. Numa folha de papel, **cria um planeta feliz** utilizando uma das técnicas que aprendeste nas aulas de **Desenho**.
2. Quando terminares, **fotografa o teu trabalho** e **envia-o por e-mail para a professora**.

Atividade n.º 3

Visiona o vídeo do **Planeta Feliz** e presta atenção à música.

<https://www.youtube.com/watch?v=dRfTVt48Vkg>

Consegues perceber quantas vezes se repete o que escreveste nos diapositivos 6 e 7? Isso mesmo, acertaste!

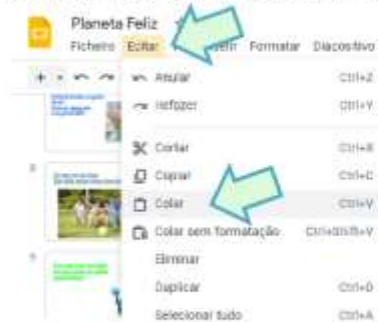
Vamos agora **copiar duas vezes os diapositivos** de modo a completar a letra da música. Para tal:

1. Seleciona o **diapositivo 6**.
2. Acede ao **menu editar** e escolhe a opção **copiar**.



3. Posiciona-te no **fim da tua apresentação**.

4. Accede ao **menu editar** e clica na opção **colar**.



5. Selecciona o **diapositivo 7**.

6. Accede ao **menu editar** e escolhe a opção **copiar**.



7. Posiciona-te no **fim da tua apresentação**.

8. Accede ao **menu editar** e clica na opção **colar**.



9. Repete os passos de modo a copiar novamente os **diapositivos 6 e 7**.

Bom trabalho!

Nota. Atividade realizada nas 8.ª, 9.ª e 10.ª sessões – 08/04/2021, 15/04/2021 e 22/04/2021

Apêndice 5

Planos Simplificados de Sessões



Mestrado em Educação e Formação

Área de Especialização E-learning e Formação a Distância

O e-learning no apoio à aprendizagem e inclusão de jovens com Perturbação do Espectro do Autismo

PLANO SIMPLIFICADO DE SESSÃO

| MODALIDADE | DATA | HORA | DURAÇÃO | PARTICIPANTES |
|-----------------------|--|---------------|---------|---|
| EaD | 11.02.2021 | 11:40 - 13:35 | 100 min | Aluno Professora de TIC Professora da Educação Especial |
| SESSÃO | SUMÁRIO | | | |
| 1 | Utilização do e-mail institucional e da ferramenta de videoconferência Google Meet. Introdução de campos e dados pesquisados na Internet, numa folha de cálculo partilhada. Realização de adições na folha de cálculo e formatação de limites da tabela. | | | |
| OBJETIVO GERAL | Editar e formatar uma folha de cálculo com informação pesquisada online e efetuar operações matemáticas simples (soma). | | | |
| TAREFAS | <ol style="list-style-type: none"> 1. Aceder ao e-mail institucional e abrir a mensagem com o <i>link</i> do Google Meet. 2. Entrar na sessão de videoconferência. 3. Abrir o e-mail com o <i>link</i> para uma folha de cálculo partilhada. 4. Entrar na folha de cálculo partilhada. 5. Digitar nas colunas os campos. 6. Identificar pelo menos um site de venda de livros. 7. Abrir um novo separador no <i>browser</i> e entrar no site identificado. 8. Pesquisar 6 livros à escolha. 9. Preencher a folha de cálculo com a informação encontrada. 10. Formatar os limites da tabela. 11. Somar o preço dos livros, com recurso a uma fórmula simples, e obter o total da compra. | | | |
| RECURSOS TECNOLÓGICOS | Computador com acesso à Internet, <i>browser</i> , Google Mail, Google Meet, Drive, Google Sheets | | | |

| ACPA ¹ | DESCRIPTORIOS DE DESEMPENHO | OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM | AÇÕES A CONCRETIZAR |
|-------------------|---|---|---|
| A | Utilizar, de modo elementar, a língua materna em ambientes digitais, nas modalidades oral, escrita e visual | <ul style="list-style-type: none"> - Compreender instruções - Ler textos em ambientes digitais, com correção | <ul style="list-style-type: none"> - Identificar as finalidades das tarefas a executar - Executar as instruções com correção - Ler e interpretar textos em ambientes digitais |
| B | <ul style="list-style-type: none"> - Comunicar de forma adequada e segura utilizando ferramentas digitais - Utilizar a Internet para pesquisar, descrever, avaliar e mobilizar informação, de forma crítica e autónoma, verificando diferentes fontes documentais e a sua credibilidade | <ul style="list-style-type: none"> - Conhecer e utilizar o correio eletrónico em situações reais - Utilizar uma ferramenta de comunicação em videoconferência - Utilizar o computador e outros dispositivos digitais como ferramentas de apoio ao processo de pesquisa | <ul style="list-style-type: none"> - Aceder sozinho à conta de e-mail - Encerrar o e-mail após a sua utilização - Utilizar, sem ajuda, o e-mail para receber mensagens - Tomar a iniciativa de efetuar a videoconferência - Efetuar partilha do ambiente de trabalho |

¹ Áreas de Competência do Perfil do Aluno à Saída da Escolaridade Obrigatória

| ACPA ¹ | DESCRIPTORES DE DESEMPENHO | OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM | AÇÕES A CONCRETIZAR |
|--|---|--|--|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> - Controlar o microfone e som, assumindo o controlo da sua participação na sessão - Utilizar um motor de pesquisa para localizar informação - Pesquisar informação com base em palavras-chave e objetivos específicos - Selecionar os resultados da pesquisa face aos objetivos pretendidos |
| C | Tomar decisões para resolver problemas | Gerir ficheiros e pastas guardados na <i>cloud</i> | <ul style="list-style-type: none"> - Consultar o conteúdo da <i>cloud</i> |
| D | Perceber e mobilizar o corpo de modo ajustado à finalidade da atividade a realizar | Conhecer e adotar as regras de ergonomia subjacentes ao uso de computadores | <ul style="list-style-type: none"> - Sentar no computador com uma postura ergonomicamente correta - Identificar a esquerda e a direita dos periféricos |
| E | Desenvolver e manter relações diversas e positivas entre si e com os outros (comunidade, escola e família) em contextos de colaboração, cooperação e interajuda | Criar instrumentos que apoie a recolha, gestão e organização de informação | <ul style="list-style-type: none"> - Gerir, de forma adequada, a informação numa folha de cálculo |
| G | Realizar escolhas que contribuem para a sua segurança, dos seus familiares e amigos | Entender as regras para criação e utilização de <i>passwords</i> seguras | <ul style="list-style-type: none"> - Criar e gerir, de forma adequada, as suas <i>passwords</i> |
| H | Identificar áreas de interesse, consolidar e aprofundar as competências que já possuem, numa perspetiva de aprendizagem ao longo da vida | Conhecer as principais funcionalidades das ferramentas em estudo e utilizá-las autonomamente | <ul style="list-style-type: none"> - Ligar e encerrar o computador - Conhecer os periféricos de um sistema informático - Aceder ao <i>software</i> de aplicação pretendido - Utilizar autonomamente as principais funcionalidades das ferramentas - Utilizar as funcionalidades de um <i>browser</i> para navegar na Internet |
| I | Manipular e manusear materiais e instrumentos diversificados para controlar, utilizar, transformar, imaginar e criar produtos e sistemas | Introduzir e manipular dados numa folha de cálculo | <ul style="list-style-type: none"> - Personalizar a folha de cálculo - Editar e formatar as células de uma tabela - Inserir dados numa folha de cálculo - Utilizar funções simples para realizar cálculos |
| AVALIAÇÃO | | | |
| Observação direta focalizada no comportamento, interesse, participação, autonomia e empenho e no cumprimento das ações concretizadas da Escala de avaliação de competências digitais e de autonomia pessoal e social | | | |

PLANO SIMPLIFICADO DE SESSÃO

| MODALIDADE | DATA | HORA | DURAÇÃO | PARTICIPANTES |
|---|--|---------------|---------|---|
| EaD | 18.02.2021 | 11:40 - 13:35 | 100 min | Aluno Professora de TIC Professora da Educação Especial |
| SESSÃO | SUMÁRIO | | | |
| 2 | Utilização do e-mail institucional e da ferramenta de videoconferência Google Meet. Introdução de campos e dados pesquisados na Internet, numa folha de cálculo partilhada. Realização de adições na folha de cálculo, formatação de limites e cor de preenchimento das células. | | | |
| OBJETIVO GERAL | Editar e formatar uma folha de cálculo com informação pesquisada online e efetuar operações matemáticas simples (soma). | | | |
| TAREFAS | | | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Aceder ao e-mail institucional e abrir a mensagem com o <i>link</i> do Google Meet. 2. Entrar na sessão de videoconferência. 3. Abrir o e-mail com o tutorial passo-a-passo da atividade a realizar. 4. Visionar o tutorial. 5. Abrir o e-mail com o <i>link</i> para uma folha de cálculo partilhada. 6. Entrar na folha de cálculo partilhada. 7. Digitar nas colunas os campos. 8. Aceder a uma livraria online escolhida pelo aluno ou das sugeridas no tutorial video. 9. Abrir um novo separador no <i>browser</i> e entrar na livraria. 10. Pesquisar 6 livros indicados pela encarregada de educação. 11. Preencher a folha de cálculo com a informação encontrada. 12. Formatar os limites da tabela e a cor de preenchimento dos campos. 13. Somar o preço dos livros, com recurso a uma fórmula simples, e obter o total da compra. | | | | |
| RECURSOS TECNOLÓGICOS | | | | |
| Computador com acesso à Internet, <i>browser</i> , Google Mail, Google Meet, Drive, Google Sheets, tutorial video passo-a-passo da atividade a realizar | | | | |

| ACPA ¹ | DESCRIPTORIOS DE DESEMPENHO | OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM | AÇÕES A CONCRETIZAR |
|-------------------|---|---|---|
| A | Utilizar, de modo elementar, a língua materna em ambientes digitais, nas modalidades oral, escrita e visual | - Compreender instruções - Ler textos em ambientes digitais, com correção | - Identificar as finalidades das tarefas a executar - Executar as instruções com correção - Ler e interpretar textos em ambientes digitais |
| B | - Comunicar de forma adequada e segura utilizando ferramentas digitais - Utilizar a Internet para pesquisar, descrever, avaliar e mobilizar informação, de forma crítica e autónoma, verificando diferentes fontes documentais e a sua credibilidade | - Conhecer e utilizar o correio eletrónico em situações reais - Utilizar uma ferramenta de comunicação em videoconferência - Utilizar o computador e outros dispositivos digitais como ferramentas de apoio ao processo de pesquisa | - Aceder sozinho à conta de e-mail - Encerrar o e-mail após a sua utilização - Utilizar, sem ajuda, o e-mail para receber mensagens - Tomar a iniciativa de efetuar a videoconferência - Efetuar partilha do ambiente de trabalho |

| ACPA ¹ | DESCRIPTORES DE DESEMPENHO | OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM | AÇÕES A CONCRETIZAR |
|--|---|--|--|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> - Controlar o microfone e som, assumindo o controlo da sua participação na sessão - Utilizar um motor de pesquisa para localizar informação - Pesquisar informação com base em palavras-chave e objetivos específicos - Seleccionar os resultados da pesquisa face aos objetivos pretendidos |
| C | Tomar decisões para resolver problemas | Gerir ficheiros e pastas guardados na <i>cloud</i> | <ul style="list-style-type: none"> - Consultar o conteúdo da <i>cloud</i> |
| D | Perceber e mobilizar o corpo de modo ajustado à finalidade da atividade a realizar | Conhecer e adotar as regras de ergonomia subjacentes ao uso de computadores | <ul style="list-style-type: none"> - Sentar no computador com uma postura ergonomicamente correta - Identificar a esquerda e a direita dos periféricos |
| E | Desenvolver e manter relações diversas e positivas entre si e com os outros (comunidade, escola e família) em contextos de colaboração, cooperação e interajuda | Criar instrumentos que apoie a recolha, gestão e organização de informação | <ul style="list-style-type: none"> - Gerir, de forma adequada, a informação numa folha de cálculo |
| G | Realizar escolhas que contribuem para a sua segurança, dos seus familiares e amigos | Entender as regras para criação e utilização de <i>passwords</i> seguras | <ul style="list-style-type: none"> - Criar e gerir, de forma adequada, as suas <i>passwords</i> |
| H | Identificar áreas de interesse, consolidar e aprofundar as competências que já possuem, numa perspetiva de aprendizagem ao longo da vida | Conhecer as principais funcionalidades das ferramentas em estudo e utilizá-las autonomamente | <ul style="list-style-type: none"> - Ligar e encerrar o computador - Conhecer os periféricos de um sistema informático - Aceder ao <i>software</i> de aplicação pretendido - Utilizar autonomamente as principais funcionalidades das ferramentas - Utilizar as funcionalidades de um <i>browser</i> para navegar na Internet |
| I | Manipular e manusear materiais e instrumentos diversificados para controlar, utilizar, transformar, imaginar e criar produtos e sistemas | Introduzir e manipular dados numa folha de cálculo | <ul style="list-style-type: none"> - Personalizar a folha de cálculo - Editar e formatar as células de uma tabela - Inserir dados numa folha de cálculo - Utilizar funções simples para realizar cálculos |
| AVALIAÇÃO | | | |
| Observação direta focalizada no comportamento, interesse, participação, autonomia e empenho e no cumprimento das ações concretizadas da Escala de avaliação de competências digitais e de autonomia pessoal e social | | | |

PLANO SIMPLIFICADO DE SESSÃO

| MODALIDADE | DATA | HORA | DURAÇÃO | PARTICIPANTES |
|-----------------------|--|---------------|---------|---|
| EaD | 25.02.2021 | 11:40 - 13:35 | 100 min | Aluno Professora de TIC Professora da Educação Especial |
| SESSÃO | SUMÁRIO | | | |
| 3 | Utilização do e-mail institucional e da ferramenta de videoconferência Google Meet. Introdução de campos e dados pesquisados na Internet, numa folha de cálculo a criar. Realização de adições e subtrações na folha de cálculo, formatação de limites e cor de preenchimento das células. Partilha da folha de cálculo criada. | | | |
| OBJETIVO GERAL | Criar, editar e formatar uma folha de cálculo com informação pesquisada online, efetuar operações matemáticas simples (soma e subtração) e partilhar o documento. | | | |
| TAREFAS | <ol style="list-style-type: none"> 1. Aceder ao e-mail institucional e abrir a mensagem com o <i>link</i> do Google Meet. 2. Entrar na sessão de videoconferência. 3. Abrir o e-mail e aceder ao guião da atividade, o qual deverá ler em voz alta e seguir as instruções, realizando as tarefas propostas. | | | |
| RECURSOS TECNOLÓGICOS | Computador com acesso à Internet, browser, Google Mail, Google Meet, Drive, Google Sheets, Guião da Atividade (realizar uma folha de cálculo com uma lista de compras para o supermercado) | | | |

| ACPA ¹ | DESCRIPTORIOS DE DESEMPENHO | OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM | AÇÕES A CONCRETIZAR |
|-------------------|---|---|--|
| A | Utilizar, de modo elementar, a língua materna em ambientes digitais, nas modalidades oral, escrita e visual | <ul style="list-style-type: none"> - Compreender instruções - Ler textos em ambientes digitais, com correção | <ul style="list-style-type: none"> - Identificar as finalidades das tarefas a executar - Executar as instruções com correção - Ler e interpretar textos em ambientes digitais |
| B | <ul style="list-style-type: none"> - Comunicar de forma adequada e segura utilizando ferramentas digitais - Utilizar a Internet para pesquisar, descrever, avaliar e mobilizar informação, de forma crítica e autónoma, verificando diferentes fontes documentais e a sua credibilidade | <ul style="list-style-type: none"> - Conhecer e utilizar o correio eletrónico em situações reais - Utilizar uma ferramenta de comunicação em videoconferência - Utilizar o computador e outros dispositivos digitais como ferramentas de apoio ao processo de pesquisa | <ul style="list-style-type: none"> - Aceder sozinho à conta de e-mail - Encerrar o e-mail após a sua utilização - Utilizar, sem ajuda, o e-mail para receber mensagens - Tomar a iniciativa de efetuar a videoconferência - Efetuar partilha do ambiente de trabalho - Controlar o microfone e som, assumindo o controlo da sua participação na sessão - Utilizar um motor de pesquisa para localizar informação - Pesquisar informação com base em palavras-chave e objetivos específicos |

| ACPA ¹ | DESCRIPTORES DE DESEMPENHO | OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM | AÇÕES A CONCRETIZAR |
|--|---|--|--|
| | | | - Seleccionar os resultados da pesquisa face aos objetivos pretendidos |
| C | Tomar decisões para resolver problemas | Gerir ficheiros e pastas guardados na <i>cloud</i> | - Consultar o conteúdo da <i>cloud</i> - Criar ficheiros e pastas na <i>cloud</i> - Partilhar pastas e ficheiros na <i>cloud</i> |
| D | Perceber e mobilizar o corpo de modo ajustado à finalidade da atividade a realizar | Conhecer e adotar as regras de ergonomia subjacentes ao uso de computadores | - Sentar no computador com uma postura ergonomicamente correta - Identificar a esquerda e a direita dos periféricos |
| E | Desenvolver e manter relações diversas e positivas entre si e com os outros (comunidade, escola e família) em contextos de colaboração, cooperação e interajuda | Criar instrumentos que apoie a recolha, gestão e organização de informação | - Criar uma folha de cálculo para recolha de dados - Gerir, de forma adequada, a informação numa folha de cálculo |
| F | Desenvolver e manter relações diversas e positivas entre si e com os outros (comunidade, escola e família) em contextos de colaboração, cooperação e interajuda | Partilhar produtos desenvolvidos utilizando meios digitais de comunicação e colaboração | - Enviar os trabalhos realizados através de meios digitais (e-mail, partilha na <i>cloud</i> , outro) |
| G | Realizar escolhas que contribuem para a sua segurança, dos seus familiares e amigos | Entender as regras para criação e utilização de <i>passwords</i> seguras | - Criar e gerir, de forma adequada, as suas <i>passwords</i> |
| H | Identificar áreas de interesse, consolidar e aprofundar as competências que já possuem, numa perspetiva de aprendizagem ao longo da vida | Conhecer as principais funcionalidades das ferramentas em estudo e utilizá-las autonomamente | - Ligar e encerrar o computador - Conhecer os periféricos de um sistema informático - Aceder ao <i>software</i> de aplicação pretendido - Utilizar autonomamente as principais funcionalidades das ferramentas - Utilizar as funcionalidades de um <i>browser</i> para navegar na Internet |
| I | Manipular e manusear materiais e instrumentos diversificados para controlar, utilizar, transformar, imaginar e criar produtos e sistemas | Introduzir e manipular dados numa folha de cálculo | - Criar uma folha de cálculo - Personalizar a folha de cálculo - Editar e formatar as células de uma tabela - Inserir dados numa folha de cálculo - Utilizar funções simples para realizar cálculos |
| AVALIAÇÃO | | | |
| Observação direta focalizada no comportamento, interesse, participação, autonomia e empenho e no cumprimento das ações concretizadas da Escala de avaliação de competências digitais e de autonomia pessoal e social | | | |

PLANO SIMPLIFICADO DE SESSÃO

| MODALIDADE | DATA | HORA | DURAÇÃO | PARTICIPANTES |
|-----------------------|--|---------------|---------|---|
| EaD | 04.03.2021 | 11:40 - 13:35 | 100 min | Aluno Professora de TIC Professora da Educação Especial |
| SESSÃO | SUMÁRIO | | | |
| 4 | Utilização do e-mail institucional e da ferramenta de videoconferência Google Meet. Introdução de campos e dados pesquisados na Internet, numa folha de cálculo a criar. Realização de adições e subtrações na folha de cálculo, formatação de limites e cor de preenchimento das células. Partilha da folha de cálculo criada. | | | |
| OBJETIVO GERAL | Criar, editar, formatar e partilhar uma folha de cálculo com informação pesquisada online, efetuar operações matemáticas simples (soma e subtração). | | | |
| TAREFAS | <ol style="list-style-type: none"> 1. Aceder ao e-mail institucional e abrir a mensagem com o <i>link</i> do Google Meet. 2. Entrar na sessão de videoconferência. 3. Abrir o e-mail e aceder ao guião da atividade, o qual deverá ler em voz alta e seguir as instruções, realizando as tarefas propostas. | | | |
| RECURSOS TECNOLÓGICOS | Computador com acesso à Internet, browser, Google Mail, Google Meet, Drive, Google Sheets, Guião da Atividade (criar uma lista de compras de Páscoa) | | | |

| ACPA ¹ | DESCRIPTORIOS DE DESEMPENHO | OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM | AÇÕES A CONCRETIZAR |
|-------------------|---|---|--|
| A | Utilizar, de modo elementar, a língua materna em ambientes digitais, nas modalidades oral, escrita e visual | <ul style="list-style-type: none"> - Compreender instruções - Ler textos em ambientes digitais, com correção | <ul style="list-style-type: none"> - Identificar as finalidades das tarefas a executar - Executar as instruções com correção - Ler e interpretar textos em ambientes digitais |
| B | <ul style="list-style-type: none"> - Comunicar de forma adequada e segura utilizando ferramentas digitais - Utilizar a Internet para pesquisar, descrever, avaliar e mobilizar informação, de forma crítica e autónoma, verificando diferentes fontes documentais e a sua credibilidade | <ul style="list-style-type: none"> - Conhecer e utilizar o correio eletrónico em situações reais - Utilizar uma ferramenta de comunicação em videoconferência - Utilizar o computador e outros dispositivos digitais como ferramentas de apoio ao processo de pesquisa | <ul style="list-style-type: none"> - Aceder sozinho à conta de e-mail - Encerrar o e-mail após a sua utilização - Utilizar, sem ajuda, o e-mail para receber mensagens - Tomar a iniciativa de efetuar a videoconferência - Efetuar partilha do ambiente de trabalho - Controlar o microfone e som, assumindo o controlo da sua participação na sessão - Utilizar um motor de pesquisa para localizar informação - Pesquisar informação com base em palavras-chave e objetivos específicos |

| ACPA ¹ | DESCRIPTORES DE DESEMPENHO | OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM | AÇÕES A CONCRETIZAR |
|--|---|--|--|
| | | | - Seleccionar os resultados da pesquisa face aos objetivos pretendidos |
| C | Tomar decisões para resolver problemas | Gerir ficheiros e pastas guardados na <i>cloud</i> | - Consultar o conteúdo da <i>cloud</i> - Criar ficheiros e pastas na <i>cloud</i> - Partilhar pastas e ficheiros na <i>cloud</i> |
| D | Perceber e mobilizar o corpo de modo ajustado à finalidade da atividade a realizar | Conhecer e adotar as regras de ergonomia subjacentes ao uso de computadores | - Sentar no computador com uma postura ergonomicamente correta - Identificar a esquerda e a direita dos periféricos |
| E | Desenvolver e manter relações diversas e positivas entre si e com os outros (comunidade, escola e família) em contextos de colaboração, cooperação e interajuda | Criar instrumentos que apoie a recolha, gestão e organização de informação | - Criar uma folha de cálculo para recolha de dados - Gerir, de forma adequada, a informação numa folha de cálculo |
| F | Desenvolver e manter relações diversas e positivas entre si e com os outros (comunidade, escola e família) em contextos de colaboração, cooperação e interajuda | Partilhar produtos desenvolvidos utilizando meios digitais de comunicação e colaboração | - Enviar os trabalhos realizados através de meios digitais (e-mail, partilha na <i>cloud</i> , outro) |
| G | Realizar escolhas que contribuem para a sua segurança, dos seus familiares e amigos | Entender as regras para criação e utilização de <i>passwords</i> seguras | - Criar e gerir, de forma adequada, as suas <i>passwords</i> |
| H | Identificar áreas de interesse, consolidar e aprofundar as competências que já possuem, numa perspetiva de aprendizagem ao longo da vida | Conhecer as principais funcionalidades das ferramentas em estudo e utilizá-las autonomamente | - Ligar e encerrar o computador - Conhecer os periféricos de um sistema informático - Aceder ao <i>software</i> de aplicação pretendido - Utilizar autonomamente as principais funcionalidades das ferramentas - Utilizar as funcionalidades de um <i>browser</i> para navegar na Internet |
| I | Manipular e manusear materiais e instrumentos diversificados para controlar, utilizar, transformar, imaginar e criar produtos e sistemas | Introduzir e manipular dados numa folha de cálculo | - Criar uma folha de cálculo - Personalizar a folha de cálculo - Editar e formatar as células de uma tabela - Inserir dados numa folha de cálculo - Utilizar funções simples para realizar cálculos |
| AVALIAÇÃO | | | |
| Observação direta focalizada no comportamento, interesse, participação, autonomia e empenho e no cumprimento das ações concretizadas da Escala de avaliação de competências digitais e de autonomia pessoal e social | | | |

| MODALIDADE | DATA | HORA | DURAÇÃO | PARTICIPANTES |
|-----------------------|---|---------------|---------|---|
| Presencial | 11.03.2021 | 11:40 - 13:35 | 100 min | Aluno Professora de TIC Professora da Educação Especial |
| SESSÃO | SUMÁRIO | | | |
| 5 | Utilização do e-mail institucional. Exploração da plataforma de e-learning "Janela das TIC" e do recurso educativo digital "O nosso dinheiro". | | | |
| OBJETIVO GERAL | Aceder e utilizar recursos educativos digitais numa plataforma de e-learning. | | | |
| TAREFAS | <ol style="list-style-type: none"> 1. Aceder ao e-mail institucional e abrir a mensagem com o guião da atividade, o qual deverá ler em voz alta e seguir as instruções, realizando as tarefas propostas. 2. Adicionar a mensagem aos favoritos do e-mail. 3. Executar várias vezes o <i>login/logout</i> na plataforma de e-learning, acedendo à mesma a partir do <i>link</i> na mensagem com o Guião da Atividade guardado nos favoritos. 4. Jogar pelo menos uma vez o <i>quizze</i> "O nosso dinheiro". | | | |
| RECURSOS TECNOLÓGICOS | Computador com acesso à Internet, <i>browser</i> , Google Mail, Guião da Atividade ("Janela das TIC"), plataforma de e-learning "Janela das TIC", <i>quizze</i> "O nosso dinheiro" | | | |

| ACPA ¹ | DESCRIPTORIOS DE DESEMPENHO | OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM | AÇÕES A CONCRETIZAR |
|-------------------|---|--|---|
| A | Utilizar, de modo elementar, a língua materna em ambientes digitais, nas modalidades oral, escrita e visual | - Compreender instruções - Ler textos em ambientes digitais, com correção | - Identificar as finalidades das tarefas a executar - Executar as instruções com correção - Ler e interpretar textos em ambientes digitais |
| B | Comunicar de forma adequada e segura utilizando ferramentas digitais | - Conhecer e utilizar o correio eletrónico em situações reais - Utilizar uma plataforma de e-learning | - Aceder sozinho à conta de e-mail - Encerrar o e-mail após a sua utilização - Utilizar, sem ajuda, o e-mail para receber mensagens - Aceder à plataforma de e-learning autonomamente - Participar nas atividades disponíveis na plataforma de e-learning |
| D | Perceber e mobilizar o corpo de modo ajustado à finalidade da atividade a realizar | Conhecer e adotar as regras de ergonomia subjacentes ao uso de computadores | - Sentar no computador com uma postura ergonomicamente correta - Identificar a esquerda e a direita dos periféricos |
| F | Desenvolver e manter relações diversas e positivas entre si e com os outros (comunidade, escola e família) em contextos de colaboração, cooperação e interajuda | Partilhar produtos desenvolvidos utilizando meios digitais de comunicação e colaboração | - Colaborar em dinâmicas de grupo/entre pares |
| G | Realizar escolhas que contribuem para a sua segurança, dos seus familiares e amigos | Entender as regras para criação e utilização de <i>passwords</i> seguras | - Enumerar critérios de criação de <i>passwords</i> seguras |

| ACPA ¹ | DESCRIPTORES DE DESEMPENHO | OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM | AÇÕES A CONCRETIZAR |
|--|--|--|--|
| | | | - Criar e gerir, de forma adequada, as suas <i>passwords</i> |
| H | Identificar áreas de interesse, consolidar e aprofundar as competências que já possuem, numa perspetiva de aprendizagem ao longo da vida | Conhecer as principais funcionalidades das ferramentas em estudo e utilizá-las autonomamente | - Ligar e encerrar o computador - Conhecer os periféricos de um sistema informático - Aceder ao <i>software</i> de aplicação pretendido - Utilizar autonomamente as principais funcionalidades das ferramentas - Utilizar as funcionalidades de um <i>browser</i> para navegar na Internet |
| AValiação | | | |
| Observação direta focalizada no comportamento, interesse, participação, autonomia e empenho e no cumprimento das ações concretizadas da Escala de avaliação de competências digitais e de autonomia pessoal e social | | | |

| MODALIDADE | DATA | HORA | DURAÇÃO | PARTICIPANTES |
|---|---|---------------|---------|---|
| EaD | 18.03.2021 | 11:40 - 13:35 | 100 min | Aluno Professora de TIC Professora da Educação Especial |
| SESSÃO | SUMÁRIO | | | |
| 6 | Utilização do e-mail institucional e da ferramenta de videoconferência Google Meet. Exploração de materiais de apoio disponibilizados na plataforma de e-learning. Introdução de campos e informação numa folha de cálculo a criar. Realização de adições na folha de cálculo, formatação de limites e cor de preenchimento das células. Partilha da folha de cálculo criada. | | | |
| OBJETIVO GERAL | Utilizar materiais de apoio disponibilizados através de uma plataforma de e-learning para criar, editar, formatar e partilhar uma folha de cálculo, efetuando na mesma operações matemáticas simples (soma) | | | |
| TAREFAS | | | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Aceder ao e-mail institucional e abrir a mensagem com o link do Google Meet. 2. Entrar na sessão de videoconferência. 3. Aceder à plataforma de e-learning. 4. Identificar os novos conteúdos existentes na disciplina "com TIC aprender é divertido". 5. Visionar os minis tutoriais vídeo. 6. Abrir a drive e criar uma folha de cálculo. 7. Criar uma tabela com 2 colunas: nome e idades dos familiares. 8. Preencher a folha de cálculo com a informação. 9. Formatar os limites da tabela e a cor de preenchimento dos campos. 10. Somar as idades. 11. Partilhar a folha de cálculo com a professora. | | | | |
| RECURSOS TECNOLÓGICOS | | | | |
| Computador com acesso à Internet, browser, Google Mail, Google Meet, Drive, Google Sheets, plataforma de e-learning, mini tutoriais vídeo ("Criar uma folha de cálculo", "Aplicar limites à tabela" e "Formatar os títulos da tabela") | | | | |

| ACPA ¹ | DESCRIPTORES DE DESEMPENHO | OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM | AÇÕES A CONCRETIZAR |
|-------------------|---|--|---|
| A | Utilizar, de modo elementar, a língua materna em ambientes digitais, nas modalidades oral, escrita e visual | <ul style="list-style-type: none"> - Compreender instruções - Ler textos em ambientes digitais, com correção | <ul style="list-style-type: none"> - Identificar as finalidades das tarefas a executar - Executar as instruções com correção - Ler e interpretar textos em ambientes digitais |
| B | Comunicar de forma adequada e segura utilizando ferramentas digitais | <ul style="list-style-type: none"> - Conhecer e utilizar o correio eletrónico em situações reais - Utilizar uma ferramenta de comunicação em videoconferência - Utilizar uma plataforma de e-learning | <ul style="list-style-type: none"> - Aceder sozinho à conta de e-mail - Encerrar o e-mail após a sua utilização - Utilizar, sem ajuda, o e-mail para receber mensagens - Tomar a iniciativa de efetuar a videoconferência - Efetuar partilha do ambiente de trabalho - Controlar o microfone e som, assumindo o controlo da sua participação na sessão - Aceder à plataforma de e-learning autonomamente |

| ACPA ¹ | DESCRIPTORES DE DESEMPENHO | OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM | AÇÕES A CONCRETIZAR |
|--|---|--|--|
| | | | - Participar nas atividades disponíveis na plataforma de <i>e-learning</i> |
| C | Tomar decisões para resolver problemas | Gerir ficheiros e pastas guardados na <i>cloud</i> | - Consultar o conteúdo da <i>cloud</i> - Criar ficheiros e pastas na <i>cloud</i> - Partilhar pastas e ficheiros na <i>cloud</i> |
| D | Perceber e mobilizar o corpo de modo ajustado à finalidade da atividade a realizar | Conhecer e adotar as regras de ergonomia subjacentes ao uso de computadores | - Sentar no computador com uma postura ergonomicamente correta - Identificar a esquerda e a direita dos periféricos |
| E | Desenvolver e manter relações diversas e positivas entre si e com os outros (comunidade, escola e família) em contextos de colaboração, cooperação e interajuda | Criar instrumentos que apoie a recolha, gestão e organização de informação | - Criar uma folha de cálculo para recolha de dados - Gerir, de forma adequada, a informação numa folha de cálculo |
| F | Desenvolver e manter relações diversas e positivas entre si e com os outros (comunidade, escola e família) em contextos de colaboração, cooperação e interajuda | Partilhar produtos desenvolvidos utilizando meios digitais de comunicação e colaboração | - Enviar os trabalhos realizados através de meios digitais (e-mail, partilha na <i>cloud</i> , outro) |
| G | Realizar escolhas que contribuem para a sua segurança, dos seus familiares e amigos | Entender as regras para criação e utilização de <i>passwords</i> seguras | - Criar e gerir, de forma adequada, as suas <i>passwords</i> |
| H | Identificar áreas de interesse, consolidar e aprofundar as competências que já possuem, numa perspetiva de aprendizagem ao longo da vida | Conhecer as principais funcionalidades das ferramentas em estudo e utilizá-las autonomamente | - Ligar e encerrar o computador - Conhecer os periféricos de um sistema informático - Aceder ao <i>software</i> de aplicação pretendido - Utilizar autonomamente as principais funcionalidades das ferramentas - Utilizar as funcionalidades de um <i>browser</i> para navegar na Internet |
| I | Manipular e manusear materiais e instrumentos diversificados para controlar, utilizar, transformar, imaginar e criar produtos e sistemas | Introduzir e manipular dados numa folha de cálculo | - Criar uma folha de cálculo - Personalizar a folha de cálculo - Editar e formatar as células de uma tabela - Inserir dados numa folha de cálculo - Utilizar funções simples para realizar cálculos |
| AVALIAÇÃO | | | |
| Observação direta focalizada no comportamento, interesse, participação, autonomia e empenho e no cumprimento das ações concretizadas da Escala de avaliação de competências digitais e de autonomia pessoal e social | | | |

| MODALIDADE | DATA | HORA | DURAÇÃO | PARTICIPANTES |
|---|---|---------------|---------|---|
| EaD | 25.03.2021 | 11:40 - 13:35 | 100 min | Aluno Professora de TIC Professora da Educação Especial |
| SESSÃO | SUMÁRIO | | | |
| 7 | Utilização do e-mail institucional e da ferramenta de videoconferência Google Meet. Verificação de aprendizagens sobre folha de cálculo. Exploração de recursos da plataforma "Janela das TIC" para o desenvolvimento do raciocínio da concentração e da autonomia. | | | |
| OBJETIVO GERAL | Utilizar recursos educativos digitais e materiais de apoio disponibilizados através de uma plataforma de e-learning para editar e formatar uma folha de cálculo, efetuando na mesma operações matemáticas simples (soma e subtração). | | | |
| TAREFAS | | | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Aceder ao e-mail institucional e abrir a mensagem com o <i>link</i> do Google Meet. 2. Entrar na sessão de videoconferência. 3. Aceder à drive. 4. Abrir a folha de cálculo criada na sessão anterior. 5. Criar uma tabela com 2 colunas: nome e idades de amigos e professores. 6. Preencher a folha de cálculo com a informação. 7. Formatar os limites da tabela e a cor de preenchimento dos campos. 8. Somar as idades. 9. Subtrair o total de idades das duas tabelas. | | | | |
| RECURSOS TECNOLÓGICOS | | | | |
| Computador com acesso à Internet, <i>browser</i> , Google Mail, Google Meet, Drive, Google Sheets, plataforma de e-learning, mini tutoriais vídeo ("Criar uma folha de cálculo", "Aplicar limites à tabela" e "Formatar os títulos da tabela"), vídeos do Youtube ("O dobro e a metade", "Subtração") | | | | |

| ACPA | DESCRIPTORIOS DE DESEMPENHO | OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM | AÇÕES A CONCRETIZAR |
|------|---|--|--|
| A | Utilizar, de modo elementar, a língua materna em ambientes digitais, nas modalidades oral, escrita e visual | <ul style="list-style-type: none"> - Compreender instruções - Ler textos em ambientes digitais, com correção | <ul style="list-style-type: none"> - Identificar as finalidades das tarefas a executar - Executar as instruções com correção |
| B | Comunicar de forma adequada e segura utilizando ferramentas digitais | <ul style="list-style-type: none"> - Conhecer e utilizar o correio eletrónico em situações reais - Utilizar uma ferramenta de comunicação em videoconferência - Utilizar uma plataforma de e-learning | <ul style="list-style-type: none"> - Aceder sozinho à conta de e-mail - Encerrar o e-mail após a sua utilização - Utilizar, sem ajuda, o e-mail para receber mensagens - Tomar a iniciativa de efetuar a videoconferência - Efetuar partilha do ambiente de trabalho - Controlar o microfone e som, assumindo o controlo da sua participação na sessão - Aceder à plataforma de e-learning autonomamente - Participar nas atividades disponíveis na plataforma de e-learning |

| ACPA ¹ | DESCRIPTORES DE DESEMPENHO | OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM | AÇÕES A CONCRETIZAR |
|--|---|--|--|
| C | Tomar decisões para resolver problemas | Gerir ficheiros e pastas guardados na <i>cloud</i> | - Consultar o conteúdo da <i>cloud</i> |
| D | Perceber e mobilizar o corpo de modo ajustado à finalidade da atividade a realizar | Conhecer e adotar as regras de ergonomia subjacentes ao uso de computadores | - Sentar no computador com uma postura ergonomicamente correta - Identificar a esquerda e a direita dos periféricos |
| E | Desenvolver e manter relações diversas e positivas entre si e com os outros (comunidade, escola e família) em contextos de colaboração, cooperação e interajuda | Criar instrumentos que apoie a recolha, gestão e organização de informação | - Gerir, de forma adequada, a informação numa folha de cálculo |
| G | Realizar escolhas que contribuem para a sua segurança, dos seus familiares e amigos | Entender as regras para criação e utilização de <i>passwords</i> seguras | - Criar e gerir, de forma adequada, as suas <i>passwords</i> |
| H | Identificar áreas de interesse, consolidar e aprofundar as competências que já possuem, numa perspetiva de aprendizagem ao longo da vida | Conhecer as principais funcionalidades das ferramentas em estudo e utilizá-las autonomamente | - Ligar e encerrar o computador - Conhecer os periféricos de um sistema informático - Aceder ao <i>software</i> de aplicação pretendido - Utilizar autonomamente as principais funcionalidades das ferramentas - Utilizar as funcionalidades de um <i>browser</i> para navegar na Internet |
| I | Manipular e manusear materiais e instrumentos diversificados para controlar, utilizar, transformar, imaginar e criar produtos e sistemas | Introduzir e manipular dados numa folha de cálculo | - Personalizar a folha de cálculo - Editar e formatar as células de uma tabela - Inserir dados numa folha de cálculo - Utilizar funções simples para realizar cálculos |
| AValiação | | | |
| Observação direta focalizada no comportamento, interesse, participação, autonomia e empenho e no cumprimento das ações concretizadas da Escala de avaliação de competências digitais e de autonomia pessoal e social | | | |

| MODALIDADE | DATA | HORA | DURAÇÃO | PARTICIPANTES |
|-----------------------|---|---------------|---------|---|
| EaD | 08.04.2021 | 11:40 - 13:35 | 100 min | Aluno Professora de TIC Professora da Educação Especial |
| SESSÃO | SUMÁRIO | | | |
| 8 | Utilização do e-mail institucional e da ferramenta de videoconferência Google Meet. Criação, edição e partilha de uma apresentação multimédia sobre Reciclagem. Exploração de recursos da plataforma "Janela das TIC" para o desenvolvimento da autonomia. | | | |
| OBJETIVO GERAL | Utilizar materiais de apoio disponibilizados através de uma plataforma de e-learning para editar e formatar uma apresentação multimédia. | | | |
| TAREFAS | <ol style="list-style-type: none"> 1. Aceder ao e-mail institucional e abrir a mensagem com o link do Google Meet. 2. Entrar na sessão de videoconferência. 3. Aceder à drive. 4. Criar e partilhar uma apresentação multimédia utilizando o Google Slides, digitando informação e formatando os diapositivos de acordo com o Guião da Atividade. 5. Aceder à plataforma "Janela das TIC". 6. Explorar o material de apoio no formato tutorial video "Formatar texto no Google Slides" acedendo ao mesmo através da plataforma de e-learning. | | | |
| RECURSOS TECNOLÓGICOS | Computador com acesso à Internet, browser, Google Mail, Google Meet, Drive, Google Slides, plataforma de e-learning, Guião da Atividade ("Planeta Feliz"), tutorial video "Formatar texto no Google Slides" | | | |

| ACPA | DESCRIPTORIOS DE DESEMPENHO | OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM | AÇÕES A CONCRETIZAR |
|------|---|--|--|
| A | Utilizar, de modo elementar, a língua materna em ambientes digitais, nas modalidades oral, escrita e visual | - Compreender instruções - Ler textos em ambientes digitais, com correção | - Identificar as finalidades das tarefas a executar - Executar as instruções com correção - Ler e interpretar textos em ambientes digitais |
| B | Comunicar de forma adequada e segura utilizando ferramentas digitais | - Conhecer e utilizar o correio eletrónico em situações reais - Utilizar uma ferramenta de comunicação em videoconferência - Utilizar uma plataforma de e-learning | - Aceder sozinho à conta de e-mail - Encerrar o e-mail após a sua utilização - Utilizar, sem ajuda, o e-mail para receber mensagens - Tomar a iniciativa de efetuar a videoconferência - Efetuar partilha do ambiente de trabalho - Controlar o microfone e som, assumindo o controlo da sua participação na sessão - Aceder à plataforma de e-learning autonomamente - Participar nas atividades disponíveis na plataforma de e-learning |

| ACPA ¹ | DESCRIPTORES DE DESEMPENHO | OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM | AÇÕES A CONCRETIZAR |
|---|---|--|--|
| C | Tomar decisões para resolver problemas | Gerir ficheiros e pastas guardados na <i>cloud</i> | - Criar ficheiros e pastas na <i>cloud</i> - Partilhar pastas e ficheiros na <i>cloud</i> |
| D | Perceber e mobilizar o corpo de modo ajustado à finalidade da atividade a realizar | Conhecer e adotar as regras de ergonomia subjacentes ao uso de computadores | - Sentar no computador com uma postura ergonomicamente correta - Identificar a esquerda e a direita dos periféricos |
| E | Desenvolver e manter relações diversas e positivas entre si e com os outros (comunidade, escola e família) em contextos de colaboração, cooperação e interajuda | Criar instrumentos que apoie a recolha, gestão e organização de informação | - Criar uma apresentação e organizar a informação na mesma |
| F | Desenvolver e manter relações diversas e positivas entre si e com os outros (comunidade, escola e família) em contextos de colaboração, cooperação e interajuda | Partilhar produtos desenvolvidos utilizando meios digitais de comunicação e colaboração | - Enviar os trabalhos realizados através de meios digitais (e-mail, partilha na <i>cloud</i> , outro) |
| G | Realizar escolhas que contribuem para a sua segurança, dos seus familiares e amigos | Entender as regras para criação e utilização de <i>passwords</i> seguras | - Criar e gerir, de forma adequada, as suas <i>passwords</i> |
| H | Identificar áreas de interesse, consolidar e aprofundar as competências que já possuem, numa perspetiva de aprendizagem ao longo da vida | Conhecer as principais funcionalidades das ferramentas em estudo e utilizá-las autonomamente | - Ligar e encerrar o computador - Conhecer os periféricos de um sistema informático - Aceder ao <i>software</i> de aplicação pretendido - Utilizar autonomamente as principais funcionalidades das ferramentas - Utilizar as funcionalidades de um <i>browser</i> para navegar na Internet |
| I | Manipular e manusear materiais e instrumentos diversificados para controlar, utilizar, transformar, imaginar e criar produtos e sistemas | Criar apresentações multimédia utilizando ferramentas adequadas ao fim proposto | - Criar apresentações multimédia - Editar e formatar o texto da apresentação |
| AValiação | | | |
| Observação direta focalizada no comportamento, interesse, participação, autonomia e empenho e no cumprimento das ações concretizadas da Escala de avaliação de competências digitais e de autonomia pessoal e social. | | | |

| MODALIDADE | DATA | HORA | DURAÇÃO | PARTICIPANTES |
|-----------------------|---|---------------|---------|---|
| EaD | 15.04.2021 | 11:40 - 13:35 | 100 min | Aluno Professora de TIC Professora da Educação Especial |
| SESSÃO | SUMÁRIO | | | |
| 9 | Utilização do e-mail institucional e da ferramenta de videoconferência Google Meet. Edição de uma apresentação multimédia sobre Reciclagem. Pesquisa de imagens na Internet para ilustrar textos. | | | |
| OBJETIVO GERAL | Interpretar texto digitado numa apresentação multimédia e pesquisar imagens online para o ilustrar, respeitando os direitos de imagem. | | | |
| TAREFAS | <ol style="list-style-type: none"> 1. Aceder ao e-mail institucional e abrir a mensagem com o link do Google Meet. 2. Entrar na sessão de videoconferência. 3. Aceder à drive. 4. Abrir a apresentação multimédia criada na sessão anterior. 5. Ler em voz alta o texto dos diapositivos, um a um, e pesquisar na Internet imagens adequadas a ilustrá-los. 6. Editar a apresentação multimédia inserido nos diapositivos as imagens anteriormente pesquisadas. | | | |
| RECURSOS TECNOLÓGICOS | Computador com acesso à Internet, browser, Google Mail, Google Meet, Drive, Google Slides | | | |

| ACPA ¹ | DESCRIPTORIOS DE DESEMPENHO | OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM | AÇÕES A CONCRETIZAR |
|-------------------|---|---|--|
| A | Utilizar, de modo elementar, a língua materna em ambientes digitais, nas modalidades oral, escrita e visual | <ul style="list-style-type: none"> - Compreender instruções - Ler textos em ambientes digitais, com correção - Interpretar frases para as ilustrar com Imagens adequadas | <ul style="list-style-type: none"> - Identificar as finalidades das tarefas a executar - Executar as instruções com correção - Ler e interpretar textos em ambientes digitais - Ler com correção textos para narração de trabalhos - Interpretar frases e identificar palavras-chave nas mesmas - Identificar imagens representativas das mesmas |
| B | <ul style="list-style-type: none"> - Comunicar de forma adequada e segura utilizando ferramentas digitais - Utilizar a Internet para pesquisar, descrever, avaliar e mobilizar informação, de forma crítica e autónoma, verificando diferentes fontes documentais e a sua credibilidade | <ul style="list-style-type: none"> - Conhecer e utilizar o correio eletrónico em situações reais - Utilizar uma ferramenta de comunicação em videoconferência - Utilizar o computador e outros dispositivos digitais como ferramentas de apoio ao processo de pesquisa | <ul style="list-style-type: none"> - Aceder sozinho à conta de e-mail - Encerrar o e-mail após a sua utilização - Tomar a iniciativa de efetuar a videoconferência - Efetuar partilha do ambiente de trabalho - Controlar o microfone e som, assumindo o controlo da sua participação na sessão - Utilizar um motor de pesquisa para localizar informação - Pesquisar informação com base em palavras-chave e objetivos específicos |

| ACPA ¹ | DESCRIPTORES DE DESEMPENHO | OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM | AÇÕES A CONCRETIZAR |
|---|---|--|--|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> - Explorar diferentes formas de informação na Internet - Selecionar os resultados da pesquisa face aos objetivos pretendidos - Identificar a fonte de informação consultada/utilizada |
| C | Tomar decisões para resolver problemas | Gerir ficheiros e pastas guardados na <i>cloud</i> | <ul style="list-style-type: none"> - Consultar o conteúdo da <i>cloud</i> |
| D | Perceber e mobilizar o corpo de modo ajustado à finalidade da atividade a realizar | Conhecer e adotar as regras de ergonomia subjacentes ao uso de computadores | <ul style="list-style-type: none"> - Sentar no computador com uma postura ergonomicamente correta - Identificar a esquerda e a direita dos periféricos |
| E | Desenvolver e manter relações diversas e positivas entre si e com os outros (comunidade, escola e família) em contextos de colaboração, cooperação e interajuda | Criar instrumentos que apoie a recolha, gestão e organização de informação | <ul style="list-style-type: none"> - Criar uma apresentação e organizar a informação na mesma |
| G | Realizar escolhas que contribuem para a sua segurança, dos seus familiares e amigos | Entender as regras para criação e utilização de <i>passwords</i> seguras | <ul style="list-style-type: none"> - Criar e gerir, de forma adequada, as suas <i>passwords</i> |
| H | Identificar áreas de interesse, consolidar e aprofundar as competências que já possuem, numa perspetiva de aprendizagem ao longo da vida | Conhecer as principais funcionalidades das ferramentas em estudo e utilizá-las autonomamente | <ul style="list-style-type: none"> - Ligar e encerrar o computador - Conhecer os periféricos de um sistema informático - Aceder ao <i>software</i> de aplicação pretendido - Utilizar autonomamente as principais funcionalidades das ferramentas - Utilizar as funcionalidades de um <i>browser</i> para navegar na Internet |
| I | Manipular e manusear materiais e instrumentos diversificados para controlar, utilizar, transformar, imaginar e criar produtos e sistemas | Criar apresentações multimédia utilizando ferramentas adequadas ao fim proposto | <ul style="list-style-type: none"> - Inserir objetos multimédia na apresentação |
| AValiação | | | |
| Observação direta focalizada no comportamento, interesse, participação, autonomia e empenho e no cumprimento das ações concretizadas da Escala de avaliação de competências digitais e de autonomia pessoal e social. | | | |

| MODALIDADE | DATA | HORA | DURAÇÃO | PARTICIPANTES |
|-----------------------|---|---------------|---------|---|
| Presencial | 22.04.2021 | 11:40 - 13:35 | 100 min | Aluno Professora de TIC Professora da Educação Especial |
| SESSÃO | SUMÁRIO | | | |
| 10 | Utilização do e-mail institucional. Edição de uma apresentação multimédia sobre Reciclagem. Duplicação e ordenação de diapositivos. Utilização da plataforma de e-learning "Janela das TIC" e dos recursos educativos digitais "Reciclagem" e "O nosso dinheiro". | | | |
| OBJETIVO GERAL | Editar uma apresentação multimédia e utilizar recursos educativos digitais disponibilizados através de uma plataforma de e-learning. | | | |
| TAREFAS | <ol style="list-style-type: none"> 1. Aceder ao e-mail institucional. 2. Ler a mensagem de e-mail da professora e abrir o Guião da Atividade em anexo. 3. Aceder à drive. 4. Abrir a apresentação multimédia criada na sessão anterior. 5. Editar a apresentação duplicando e ordenando os diapositivos. 6. Aceder à plataforma de e-learning "Janela das TIC". 7. Jogar, pelo menos uma vez, o quizze "Reciclagem". 8. Jogar, pelo menos uma vez, o quizze "O nosso dinheiro". | | | |
| RECURSOS TECNOLÓGICOS | Computador com acesso à Internet, browser, Google Mail, Google Meet, Drive, Google Slides, Guião da Atividade ("Planeta Feliz"), plataforma de e-learning, quizzes "Reciclagem" e "O nosso dinheiro", vídeo do Youtube ("Planeta Feliz") | | | |

| ACPA ¹ | DESCRIPTORIOS DE DESEMPENHO | OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM | AÇÕES A CONCRETIZAR |
|-------------------|---|--|---|
| A | Utilizar, de modo elementar, a língua materna em ambientes digitais, nas modalidades oral, escrita e visual | <ul style="list-style-type: none"> - Compreender instruções - Ler textos em ambientes digitais, com correção. | <ul style="list-style-type: none"> - Identificar as finalidades das tarefas a executar - Executar as instruções com correção - Ler e interpretar textos em ambientes digitais |
| B | Comunicar de forma adequada e segura utilizando ferramentas digitais | <ul style="list-style-type: none"> - Conhecer e utilizar o correio eletrónico em situações reais - Utilizar uma plataforma de e-learning | <ul style="list-style-type: none"> - Aceder sozinho à conta de e-mail - Encerrar o e-mail após a sua utilização - Utilizar, sem ajuda, o e-mail para receber mensagens - Aceder à plataforma de e-learning autonomamente - Participar nas atividades disponíveis na plataforma de e-learning |
| C | Tomar decisões para resolver problemas | Gerir ficheiros e pastas guardados na cloud | - Consultar o conteúdo da cloud |
| D | Perceber e mobilizar o corpo de modo ajustado à finalidade da atividade a realizar | Conhecer e adotar as regras de ergonomia subjacentes ao uso de computadores | <ul style="list-style-type: none"> - Sentar no computador com uma postura ergonomicamente correta - Identificar a esquerda e a direita dos periféricos |

| ACPA ¹ | DESCRIPTORES DE DESEMPENHO | OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM | AÇÕES A CONCRETIZAR |
|--|---|--|--|
| E | Desenvolver e manter relações diversas e positivas entre si e com os outros (comunidade, escola e família) em contextos de colaboração, cooperação e interajuda | Criar instrumentos que apoie a recolha, gestão e organização de informação | - Criar uma apresentação e organizar a informação na mesma |
| G | Realizar escolhas que contribuem para a sua segurança, dos seus familiares e amigos | Entender as regras para criação e utilização de <i>passwords</i> seguras | - Criar e gerir, de forma adequada, as suas <i>passwords</i> |
| H | Identificar áreas de interesse, consolidar e aprofundar as competências que já possuem, numa perspetiva de aprendizagem ao longo da vida | Conhecer as principais funcionalidades das ferramentas em estudo e utilizá-las autonomamente | - Ligar e encerrar o computador - Conhecer os periféricos de um sistema informático - Aceder ao <i>software</i> de aplicação pretendido - Utilizar autonomamente as principais funcionalidades das ferramentas - Utilizar as funcionalidades de um <i>browser</i> para navegar na Internet |
| I | Manipular e manusear materiais e instrumentos diversificados para controlar, utilizar, transformar, imaginar e criar produtos e sistemas | Criar apresentações multimédia utilizando ferramentas adequadas ao fim proposto | - Editar e formatar o texto da apresentação - Aplicar esquemas de cores na apresentação |
| AVALIAÇÃO | | | |
| Observação direta focalizada no comportamento, interesse, participação, autonomia e empenho e no cumprimento das ações concretizadas da Escala de avaliação de competências digitais e de autonomia pessoal e social | | | |

| MODALIDADE | DATA | HORA | DURAÇÃO | PARTICIPANTES |
|-----------------------|--|---------------|---------|---|
| Presencial | 29.04.2021 | 11:40 - 13:35 | 100 min | Aluno Professora de TIC Professora da Educação Especial |
| SESSÃO | SUMÁRIO | | | |
| 11 | Utilização do e-mail institucional. Introdução de campos e dados pesquisados na Internet, numa folha de cálculo a criar e partilhar. Realização de adições e subtrações na folha de cálculo, formatação de limites e cor de preenchimento das células. | | | |
| OBJETIVO GERAL | Editar e formatar uma folha de cálculo com informação pesquisada online e efetuar operações matemáticas simples (soma e subtração). | | | |
| TAREFAS | <ol style="list-style-type: none"> 1. Aceder ao e-mail institucional. 2. Criar e partilhar uma folha de cálculo. 3. Identificar os campos necessários face ao problema enunciado (lista de 5 livros a adquirir). 4. Digitar nas colunas os campos. 5. Identificar pelo menos um site de venda de livros. 6. Abrir um novo separador no <i>browser</i> e entrar no site identificado. 7. Pesquisar os 5 livros à escolha. 8. Preencher a folha de cálculo com a informação encontrada. 9. Formatar os limites da tabela. 10. Formatar a cor de preenchimento das células. 11. Somar o preço dos livros, com recurso a uma fórmula simples, e obter o total da compra. 12. Realizar uma subtração, aferindo o troco a receber, se for caso disso, face ao montante disponível. | | | |
| RECURSOS TECNOLÓGICOS | Computador com acesso à Internet, <i>browser</i> , Google Mail, Google Meet, Drive, Google Sheets | | | |

| ACPA ² | DESCRIPTORIOS DE DESEMPENHO | OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM | AÇÕES A CONCRETIZAR |
|-------------------|---|---|--|
| A | Utilizar, de modo elementar, a língua materna em ambientes digitais, nas modalidades oral, escrita e visual | <ul style="list-style-type: none"> - Compreender instruções - Ler textos em ambientes digitais, com correção | <ul style="list-style-type: none"> - Identificar as finalidades das tarefas a executar - Executar as instruções com correção - Ler e interpretar textos em ambientes digitais |
| B | <ul style="list-style-type: none"> - Comunicar de forma adequada e segura utilizando ferramentas digitais - Utilizar a Internet para pesquisar, descrever, avaliar e mobilizar informação, de forma crítica e autónoma, verificando diferentes fontes documentais e a sua credibilidade | <ul style="list-style-type: none"> - Conhecer e utilizar o correio eletrónico em situações reais - Utilizar o computador e outros dispositivos digitais como ferramentas de apoio ao processo de pesquisa | <ul style="list-style-type: none"> - Aceder sozinho à conta de e-mail - Encerrar o e-mail após a sua utilização - Utilizar um motor de pesquisa para localizar informação - Pesquisar informação com base em palavras-chave e objetivos específicos - Selecionar os resultados da pesquisa face aos objetivos pretendidos |
| C | Tomar decisões para resolver problemas | Gerir ficheiros e pastas guardados na <i>cloud</i> | <ul style="list-style-type: none"> - Criar ficheiros e pastas na <i>cloud</i> |

² Áreas de Competência do Perfil do Aluno à Saída da Escolaridade Obrigatória

| ACPA ² | DESCRIPTORES DE DESEMPENHO | OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM | AÇÕES A CONCRETIZAR |
|--|---|--|--|
| | | | - Partilhar pastas e ficheiros na <i>cloud</i> |
| D | Perceber e mobilizar o corpo de modo ajustado à finalidade da atividade a realizar | Conhecer e adotar as regras de ergonomia subjacentes ao uso de computadores | - Sentar no computador com uma postura ergonomicamente correta - Identificar a esquerda e a direita dos periféricos |
| E | Desenvolver e manter relações diversas e positivas entre si e com os outros (comunidade, escola e família) em contextos de colaboração, cooperação e interajuda | Criar instrumentos que apoie a recolha, gestão e organização de informação | - Criar uma folha de cálculo para recolha de dados específicos - Gerir, de forma adequada, a informação numa folha de cálculo |
| F | Desenvolver e manter relações diversas e positivas entre si e com os outros (comunidade, escola e família) em contextos de colaboração, cooperação e interajuda | Partilhar produtos desenvolvidos utilizando meios digitais de comunicação e colaboração | - Enviar os trabalhos realizados através de meios digitais (e-mail, partilha na <i>cloud</i> , outro) |
| G | Realizar escolhas que contribuem para a sua segurança, dos seus familiares e amigos | Entender as regras para criação e utilização de <i>passwords</i> seguras | - Criar e gerir, de forma adequada, as suas <i>passwords</i> |
| H | Identificar áreas de interesse, consolidar e aprofundar as competências que já possuem, numa perspetiva de aprendizagem ao longo da vida | Conhecer as principais funcionalidades das ferramentas em estudo e utilizá-las autonomamente | - Ligar e encerrar o computador - Conhecer os periféricos de um sistema informático - Aceder ao <i>software</i> de aplicação pretendido - Utilizar autonomamente as principais funcionalidades das ferramentas - Utilizar as funcionalidades de um <i>browser</i> para navegar na Internet |
| I | Manipular e manusear materiais e instrumentos diversificados para controlar, utilizar, transformar, imaginar e criar produtos e sistemas | Introduzir e manipular dados numa folha de cálculo | - Criar uma folha de cálculo - Personalizar a folha de cálculo - Editar e formatar as células de uma tabela - Inserir dados numa folha de cálculo - Utilizar funções simples para realizar cálculos |
| AValiação | | | |
| Observação direta focalizada no comportamento, interesse, participação, autonomia e empenho e no cumprimento das ações concretizadas da Escala de avaliação de competências digitais e de autonomia pessoal e social | | | |

Apêndice 6

Escala de avaliação de competências digitais e de autonomia pessoal e social e de observações registadas pela investigadora

Escala de Avaliação de Autonomia Digital, Social e de Comunicação 11 de fevereiro de 2021

| Áreas de Competência | Descritores Operativos | Aprendizagens Específicas | Ações Concretizadas | M1 | T | S | H | M10 | Observações |
|-------------------------------------|---|--|--|----|---|---|---|-----|---|
| Linguagens e Textos | Utilizar, de modo elementar, a língua materna em ambientes digitais, nas modalidades oral, escrita e visual | Compreender instruções | Identifica as finalidades das tarefas a executar Executa as instruções com correção | | | | X | | A ligação ao Google Meet e a entrada no e-mail foi realizada com a ajuda da professora de EE. O aluno sentiu dificuldade em efetuar a soma dos preços dos livros e em selecionar as células preenchidas para inserir limites. Muita facilidade no recurso ao motor de busca para realizar pesquisas e em encontrar informação dentro do site da Wooc e em selecionar os campos necessários ao preenchimento da folha excel. Tem a noção de quando deve utilizar letra maiúscula e minúscula. Tem bastante cuidado com a ortografia. |
| | | Ler textos em ambientes digitais, com correção, e narrar áudios | Lê e interpreta textos em ambientes digitais Lê com correção textos para narração de trabalhos digitais | | | | X | | |
| | | Interpretar frases para as ilustrar com imagens adequadas | Interpreta frases e identifica palavras-chave nas mesmas Identifica imagens representativas das frases interpretadas | | | | | | |
| | | Conhecer e utilizar o correio eletrónico em situações reais | Accede sozinho à conta de e-mail Envia o e-mail após a sua utilização Utiliza, sem ajuda, o e-mail para enviar mensagens Utiliza, sem ajuda, o e-mail para receber mensagens Utiliza, sem ajuda, o e-mail para responder a mensagens Anexa documentos a uma mensagem de e-mail | | | X | | X | |
| Informação e Comunicação | Comunicar de forma adequada e segura utilizando ferramentas digitais | Utilizar uma ferramenta de comunicação em videoconferência | Toma a iniciativa de efetuar videochamada Efetua partilha do ambiente de trabalho Controla o microfone e sem assumir o controlo da sua participação na sessão | | X | | | | |
| | | Utilizar uma plataforma de e-learning | Accede à plataforma de e-learning autonomamente Participa nas atividades disponíveis na plataforma de e-learning | | | | | | |
| | Utilizar a Internet para pesquisar, descrever, avaliar e partilhar informação, de forma crítica e autónoma, verificando diferentes fontes documentais e a sua credibilidade | Utilizar o computador e outros dispositivos digitais como ferramentas de apoio ao processo de pesquisa | Utiliza um motor de pesquisa para localizar informação Pesquisa informação com base em palavras-chave e objetivos específicos Explora diferentes formas de informação na Internet Seleciona os resultados da pesquisa face aos objetivos pretendidos Identifica a fonte de informação consultada/utilizada | | | | X | | |
| | | | Consulta o conteúdo da cloud Recupera ficheiros e pastas eliminados na cloud Cria ficheiros e pastas na cloud Elimina ficheiros e pastas na cloud Partilha pastas e ficheiros na cloud Move ficheiros e pastas na cloud Copia ficheiros e pastas na cloud | | X | | | | |
| Realização e Resolução de Problemas | Tomar decisões para resolver problemas | Gerir ficheiros e pastas guardados na cloud | | | | | | | |
| Consciência e Domínio do Corpo | Perceber e mobilizar o corpo de modo ajustado à finalidade da atividade a realizar | Conhecer e adotar as regras de ergonomia subjacentes ao uso de computadores | Senta-se no computador com uma postura ergonomicamente correta Identifica a esquerda e a direita dos periféricos | | | X | | | |
| Pensamento Crítico e Criativo | Desenvolver soluções, de forma imaginativa e inovadora, como resultado da interação com outros, aplicando-as a diferentes contextos e áreas de aprendizagem | Criar instrumentos que apoiem a recolha, gestão e organização de informação | Cria uma folha de cálculo para recolha de dados específicos Gera, de forma adequada, a informação numa folha de cálculo Cria uma apresentação e organiza a informação na mesma | | | | X | | |
| Relacionamento Interpessoal | Desenvolver e manter relações diversas e positivas entre si e com os outros (comunidade, escola e família) em contextos de colaboração, cooperação e interação | Partilhar produtos desenvolvidos utilizando meios digitais de comunicação e colaboração | Apresenta o resultado do trabalho à turma (ou noutro contexto semelhante) Envia os trabalhos realizados através de meios digitais (e-mail, partilha na cloud, outro) Colabora em dinâmicas de grupo/entre pares | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|--|--|--|---|---|---|--|---|--|
| Bem-estar e Saúde | Realizar escolhas que contribuem para a sua segurança, dos seus familiares e amigos | Entender as regras para criação e utilização de passwords seguras | Enumerar critérios de criação de passwords seguras | | | | | |
| | | | Cria e gere, de forma adequada, as suas passwords | X | | | | |
| Desenvolvimento Pessoal e Autonomia | Identificar áreas de interesse, consolidar e aprofundar as competências que já possuem, numa perspetiva de aprendizagem ao longo da vida | Conhecer as principais funcionalidades das ferramentas em estudo e utilizá-las autonomamente | Liga e encerra o computador | | | | X | |
| | | | Conhece os periféricos de um sistema informático | | | | X | |
| | | | Acede ao software de aplicação pretendido | | | | X | |
| | | | Utiliza autonomamente as principais funcionalidades das ferramentas | | X | | | |
| Saber Técnico e Tecnologias | Manipular e manusear materiais e instrumentos diversificados para controlar, utilizar, transformar, imaginar e criar produtos e sistemas | Criar apresentações multimédia utilizando ferramentas adequadas ao fim proposto | Cria apresentações multimédia | | | | | |
| | | | Edita e formata o texto da apresentação | | | | | |
| | | | Inserir objetos multimédia na apresentação | | | | | |
| | | | Aplica esquemas de cores na apresentação | | | | | |
| | | | Aplica transições e efeitos à apresentação | | | | | |
| | | | introduzir e manipular dados numa folha de cálculo | | | | | |
| introduzir e manipular dados numa folha de cálculo | Cria uma folha de cálculo | | | | | | | |
| | Personaliza uma folha de cálculo | | X | | | | | |
| | Edita e formata as células de uma tabela | | X | | | | | |
| | Inserir dados numa folha de cálculo | | | X | | | | |
| | Filtra os dados numa folha de cálculo | | | | | | | |
| Utiliza funções simples para realizar cálculos | | X | | | | | | |

Escala de Avaliação de Autonomia Pessoal e Social

| Áreas de Competência | Descritores Operativos | Aprendizagens Específicas | Ações Concretizadas | MI | I | S | B | MB | Observações | |
|---|---|--|--|----|---|---|---|----|--|--|
| Relacionamento Interpessoal | - Desenvolver e manter relações diversas e positivas com outros (comunidade, escola e família) em contextos de colaboração, cooperação e interajuda - Expressar necessidades e procura ajuda para alcançar objetos | Controlar as atitudes mais impulsivas perante a frustração | Facilmente se sente frustrado | | | | | | O aluno demonstrou entusiasmo na realização da atividade proposta. Afirmou várias vezes, ao longo da realização da atividade, que só podiam ser livros que não tinha na sua biblioteca pessoal. Pediu ajuda para colar informação na folha de cálculo. Foi orientado na maioria das tarefas, demonstrando pouca autonomia. | |
| | | | Nega erros ou culpa outros | | | | | | | |
| | | | Desiste ou muda de atividade quando começa a experimentar dificuldades | | | X | | | | |
| | | Colaborar em dinâmicas de grupo/entre pares | Tem acesso de fúria quando não faz o que quer | | | | | | | |
| | | | Excessiva solicitação para a atenção do docente | | | | | X | | |
| | | | Coopera com os professores e colegas | | | X | | | | |
| Conseguir pedir ajuda a terceiros para resolver questões mais complexas | Interrompe as atividades, interferindo na concretização das mesmas | | | X | | | | | | |
| | Responde aos outros com modo socialmente aceitável | | | | X | | | | | |
| | Participa em atividades de grupo/pares | | | | | | | | | |
| Desenvolvimento Pessoal e Autonomia | - Identificar os seus pontos fortes e fracos - Consolidar e aprofundar as competências que já possui, numa perspetiva de aprendizagem ao longo da vida | Desenvolver a capacidade de integrar pensamentos, emoções e comportamentos, construindo a motivação para aprender, a autorregulação e a capacidade de iniciativa | Procura e aceita ajudas relativas a instruções | | | | X | | | |
| | | | Termina o trabalho sem supervisão ou encorajamento | | X | | | | | |
| | | | Inicia sozinho a maioria das atividades | | X | | | | | |
| | | | Demonstra interesse pelas atividades | | | X | | | | |
| | | | Aplica os conhecimentos adquiridos a novas situações | | | | | | | |
| | | | Pede ajuda para realizar tarefas complexas | | | | | X | | |
| Não necessita de apoio constante | | X | | | | | | | | |

Escala de Avaliação de Autonomia Digital, Social e de Comunicação
18 de fevereiro de 2021

| Áreas de Competência | Descritores Operativos | Aprendizagens Específicas | Ações Concretizadas | M | I | S | B | MB | Observações |
|---|--|---|--|---|---|---|---|----|---|
| Linguagens e Textos | Utilizar, de modo elementar, a língua materna em ambientes digitais, nas modalidades oral, escrita e visual | Compreender instruções | Identifica as finalidades das tarefas a executar Executa as instruções com correção | | | | X | | O acesso ao Google Meet foi feito pela professora que o apoiou, que também o ajudou a entrar no e-mail institucional. O aluno viu o vídeo com atenção e sorria dizendo que era ele a fazer (associação que o que estava a ver correspondia ao que tinha feito na aula passada). Iniciou facilmente o trabalho mas precisou de apoio para aceder à folha de cálculo. Pesquisou os livros na WOOK mas como não encontrou alguns, pesquisou os restantes na Bertrand e na Fnac, livrarias que viu os nomes no tutorial vídeo. Teve que receber ajuda a encontrar um dos livros. O único campo que copiou no separador das pesquisas para a folha de cálculo foi o ISBN. Foi verbalizando o que estava a fazer/pesquisar. Ficou super atento a ouvir a apresentação que fizemos sobre a coleção Meninos Especiais, onde teve que escolher um. Optou pelo livro cujo título tem o nome da mãe, Vera ("Olá, eu sou a Vera! É bom ter amigos"). Sentiu dificuldades no procedimento para somar os valores e para colocar os limites na tabela. |
| | | Ler textos em ambientes digitais, com correção, e narrar áudios | Lê e interpreta textos em ambientes digitais Lê com correção textos para narração de trabalhos digitais | | | | X | | |
| | | Interpretar frases para as ilustrar com imagens adequadas | Interpreta frases e identifica palavras-chave nas mesmas Identifica imagens representativas das frases interpretadas | | | | | | |
| | | Conhecer e utilizar o correio eletrónico em situações reais | Accede sozinho à conta de e-mail Encontra o e-mail após a sua utilização Utiliza, sem ajuda, o e-mail para enviar mensagens Utiliza, sem ajuda, o e-mail para receber mensagens Utiliza, sem ajuda, o e-mail para responder a mensagens Anexa documentos a uma mensagem de e-mail | | | X | | | |
| Informação e Comunicação | Comunicar de forma adequada e segura utilizando ferramentas digitais | Utilizar uma ferramenta de comunicação em videoconferência | Toma a iniciativa de efetuar videochamada | | X | | | | |
| | | | Efetua partilha do ambiente de trabalho | | X | | | | |
| | | | Controla o microfone e som assumindo o controlo da sua participação na sessão | | | | X | | |
| | | | Accede à plataforma de e-learning autonomamente | | | | | | |
| Utilizar a internet para pesquisar, descobrir, avaliar e mobilizar informação, de forma crítica e autónoma, verificando diferentes fontes documentais e a sua credibilidade | Utilizar o computador e outros dispositivos digitais como ferramentas de apoio ao processo de pesquisa | Participa nas atividades disponíveis na plataforma de e-learning | | | | | | | |
| | | Utiliza um motor de pesquisa para localizar informação específica | | | | X | | | |
| | | Pesquisa informação com base em palavras-chave e objetivos específicos | | | | X | | | |
| | | Explora diferentes formas de informação na internet Seleciona os resultados da pesquisa face aos objetivos pretendidos | | | | | X | | |
| Raciocínio e Resolução de Problemas | Tomar decisões para resolver problemas | Gerir ficheiros e pastas guardados na cloud | Identifica a fonte de informação consultada/utilizada | | | X | | | |
| | | | Consulta o conteúdo da cloud | | X | | | | |
| | | | Recupera ficheiros e pastas eliminados na cloud | | | | | | |
| | | | Cria ficheiros e pastas na cloud | | | | | | |
| Consciência e Domínio do Corpo | Perceber e mobilizar o corpo de modo ajustado à finalidade da atividade a realizar | Conhecer e adotar as regras de ergonomia subjacentes ao uso de computadores | Elimina ficheiros e pastas na cloud | | | | | | |
| | | | Partilha pastas e ficheiros na cloud | | | | | | |
| | | | Move ficheiros e pastas na cloud | | | | | | |
| | | | Copia ficheiros e pastas na cloud | | | | | | |
| Pensamento Crítico e Criativo | Desenvolver soluções, de forma imaginativa e inovadora, como resultado da interação com outros, aplicando-as a diferentes contextos e áreas de aprendizagem | Criar instrumentos que apoiem a recolha, gestão e organização de informação | Senta-se no computador com uma postura ergonomicamente correta | | | X | | | |
| | | | Identifica a esquerda e a direita dos periféricos | | | | X | | |
| | | | Cria uma folha de cálculo para recolha de dados específicos | | | | | | |
| | | | Gera, de forma adequada, a informação numa folha de cálculo | | | | X | | |
| Relacionamento Interpessoal | Desenvolver e manter relações diversas e positivas entre si e com os outros (comunidade, escola e família) em contextos de colaboração, cooperação e interação | Partilhar produtos desenvolvidos utilizando meios digitais de comunicação e colaboração | Cria uma apresentação e organiza a informação na mesma | | | | | | |
| | | | Apresenta o resultado do trabalho à turma (ou noutro contexto semelhante) | | | | | | |
| | | | Envia os trabalhos realizados através de meios digitais (e-mail, partilha na cloud, outro) | | | | | | |
| | | | Colabora em dinâmicas de grupo/entre pares | | | | | | |

Vânia Patrícia Pires Ramos
vpiramos@edu.ulisboa.pt

| | | | | | | | | | | |
|--|---|--|---|--|---|--|---|---|---|--|
| Bem-estar e Saúde | Realizar escolhas que contribuem para a sua segurança, dos seus familiares e amigos | Entender as regras para criação e utilização de passwords seguras | Enumera critérios de criação de passwords seguras | | | | | | | |
| | | | Cria e gere, de forma adequada, as suas passwords | | X | | | | | |
| Desenvolvimento Pessoal e Autonomia | Identificar áreas de interesse, consolidar e aprofundar as competências que já possuiem, numa perspetiva de aprendizagem ao longo da vida | Conhecer as principais funcionalidades das ferramentas em estudo e utilizá-las autonomamente | Liga e encerra o computador | | | | | X | | |
| | | | Conhece os periféricos de um sistema informático | | | | | X | | |
| | | | Accede ao software de aplicação pretendido | | | | | | X | |
| | | | Utiliza autonomamente as principais funcionalidades das ferramentas | | | | X | | | |
| Saber Técnico e Tecnologias | Manipular e manusear materiais e instrumentos diversificados para controlar, utilizar, transformar, imaginar e criar produtos e sistemas | Criar apresentações multimédia utilizando ferramentas adequadas ao fim proposto | Cria apresentações multimédia | | | | | | | |
| | | | Edita e formata o texto da apresentação | | | | | | | |
| | | | Inserir objetos multimédia na apresentação | | | | | | | |
| | | | Aplica esquemas de cores na apresentação | | | | | | | |
| | | | Aplica transições e efeitos à apresentação | | | | | | | |
| | | | Cria uma folha de cálculo | | | | | | | |
| Introduzir e manipular dados numa folha de cálculo | Personaliza uma folha de cálculo | | X | | | | | | | |
| | Edita e formata as células de uma tabela | | X | | | | | | | |
| | Inserir dados numa folha de cálculo | | | | X | | | | | |
| | Filtra os dados numa folha de cálculo | | | | | | | | | |
| | Utiliza funções simples para realizar cálculos | | X | | | | | | | |

Escala de Avaliação de Autonomia Pessoal e Social

| Área de Competência | Descritores Operativos | Aprendizagens Específicas | Ações Concretizadas | M | I | S | B | MB | Observações | |
|---|---|--|--|---|---|---|---|----|---|--|
| Relacionamento Interpessoal | - Desenvolver e manter relações diversas e positivas com outros (comunidade, escola e família) em contextos de colaboração, cooperação e interajuda - Expressar necessidades e procura ajuda para alcançar objetos | Controlar as atitudes mais impulsivas perante a frustração | Facilmente se sente frustrado | | | | | | Pede ajuda quando não sabe fazer mas há momentos em que simplesmente fica parado. Explora autonomamente as páginas web. Facilmente se distrai e pesquisa livros do seu interesse. | |
| | | | Nega erros ou culpa outros | | | | | | | |
| | | | Desiste ou muda de atividade quando começa a experimentar dificuldades | | | X | | | | |
| | | Colaborar em dinâmicas de grupo/entre pares | Tem acesso de fúria quando não faz o que quer | | | | | | | |
| | | | Excessiva solicitação para a atenção do docente | | | | | X | | |
| | | | Coopera com os professores e colegas | | | X | | | | |
| Conseguir pedir ajuda a terceiros para resolver questões mais complexas | Interrompe as atividades, interferindo na concretização das mesmas | | | X | | | | | | |
| | Responde aos outros com modo socialmente aceitável | | | | | X | | | | |
| | Participa em atividades de grupo/pares | | | | | | | | | |
| Desenvolvimento Pessoal e Autonomia | - Identificar os seus pontos fortes e fracos - Consolidar e aprofundar as competências que já possui, numa perspetiva de aprendizagem ao longo da vida | Desenvolver a capacidade de integrar pensamentos, emoções e comportamentos, construindo a motivação para aprender, a autorregulação e a capacidade de iniciativa | Procura e aceita ajudas relativas a instruções | | | | | X | | |
| | | | Termina o trabalho sem supervisão ou encorajamento | | X | | | | | |
| | | | Inicia sozinho a maioria das atividades | | X | | | | | |
| | | | Demonstra interesse pelas atividades | | | | | X | | |
| | | | Aplica os conhecimentos adquiridos a novas situações | | | | X | | | |
| Pede ajuda para realizar tarefas complexas | | | | | | X | | | | |
| Não necessita de apoio constante | | X | | | | | | | | |

Escala de Avaliação de Autonomia Digital, Social e de Comunicação
25 de fevereiro de 2021

| Áreas de Competência | Descritores Operativos | Aprendizagens Específicas | Ações Concretizadas | M | I | S | B | MB | Observações | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---|--|
| Linguagens e Textos | Utilizar, de modo elementar, a língua materna em ambientes digitais, nas modalidades oral, escrita e visual | Compreender instruções | Identifica as finalidades das tarefas a executar Executa as instruções com correção | | | | X | | Continua a ter dificuldade em iniciar a videoconferência. Acede ao e-mail com o cartão com as credenciais de acesso, mas apenas quando lhe é pedido. O aluno realizou a atividade seguindo a ficha orientada facultada. | |
| | | Ler textos em ambientes digitais, com correção, e ouvir áudios | Lê e interpreta textos em ambientes digitais Lê com correção textos para narração de trabalhos digitais | | | | X | | | |
| | | Interpretar frases para as ilustrar com imagens adequadas | Interpreta frases e identifica palavras-chave nas mesmas Identifica imagens representativas das frases interpretadas | | | | | | | |
| Informação e Comunicação | Comunicar de forma adequada e segura utilizando ferramentas digitais | Conhecer e utilizar o correio eletrónico em situações reais | Accede sozinho à conta de e-mail | | | X | | | Foi lendo o que era pedido para fazer e realizando as tarefas. Teve dificuldade em selecionar um intervalo de células para aplicar os limites e a cor de preenchimento. Após ter percebido onde colocar o símbolo do euro, passou a realizar esse passo sem dificuldade. Realizou a soma com maior destreza do que na semana passada mas ainda revelando alguma dificuldade ao início (sinal de igual). Escolheu facilmente o supermercado onde pesquisar os ingredientes e necessitou de orientação para escolher alguns dos produtos. Foi o aluno que criou a folha de cálculo e a partilhou com a professora e com a mãe. Sentiu dificuldade em realizar as subtrações. Respondeu a diversas questões relacionadas com subtrações e elaborou a conta no papel. Transps a conta para a folha de cálculo, a qual partilhou com a professora e com a mãe. Teve dificuldade em conjugar vários janelas pelo que a professora da Educação Especial recorreu a outro computador para projetar o guião da atividade | |
| | | | Encerra o e-mail após a sua utilização | | | X | | | | |
| | | Utilizar uma ferramenta de comunicação em videoconferência | Utiliza, sem ajuda, o e-mail para enviar mensagens | | | | | | | |
| | | | Utiliza, sem ajuda, o e-mail para receber mensagens | | X | | | | | |
| Utilizar a internet para pesquisar, descobrir, avaliar e mobilizar informação, de forma crítica e autónoma, verificando diferentes fontes documentais e a sua credibilidade | Utilizar o computador e outros dispositivos digitais como ferramentas de apoio ao processo de pesquisa | Utiliza, sem ajuda, o e-mail para responder a mensagens | | | | | | | | |
| | | Anexa documentos a uma mensagem de e-mail | | | | | | | | |
| | | Tomou a iniciativa de efetuar videochamada | | X | | | | | | |
| Raciocínio e Resolução de Problemas | Tomar decisões para resolver problemas | Gerir ficheiros e pastas guardados na cloud | Realiza partilha do ambiente de trabalho | | X | | | | | |
| | | | Controla o microfone e som assumindo o controlo da sua participação na sessão | | | X | | | | |
| | | | Accede à plataforma de e-learning autonomamente | | | | | | | |
| | | | Participa nas atividades disponíveis na plataforma de e-learning | | | | | | | |
| Consciência e Domínio do Corpo | Perceber e mobilizar o corpo de modo ajustado à finalidade da atividade a realizar | Conhecer e adotar as regras de ergonomia subjacentes ao uso de computadores | Utiliza um motor de pesquisa para localizar informação | | | | X | | | |
| | | | Pesquisa informação com base em palavras-chave e objetivos específicos | | | | X | | | |
| | | | Explora diferentes formas de informação na Internet | | | | | | | |
| Pensamento Crítico e Criativo | Desenvolver soluções, de forma imaginativa e inovadora, como resultado da interação com outros, aplicando-as a diferentes contextos e áreas de aprendizagem | Criar instrumentos que apoie a recolha, gestão e organização de informação | Seleciona os resultados da pesquisa face aos objetivos pretendidos | | | | X | | | |
| | | | Identifica a fonte de informação consultada/utilizada | | | X | | | | |
| Relacionamento Interpessoal | Desenvolver e manter relações diversas e positivas entre si e com os outros (comunidade, escola e família) em contextos de colaboração, cooperação e interajuda | Partilhar produtos desenvolvidos utilizando meios digitais de comunicação e colaboração | Consulta o conteúdo da cloud | | X | | | | | |
| | | | Recupera ficheiros e pastas eliminados na cloud | | | | | | | |
| | | | Cria ficheiros e pastas na cloud | | | X | | | | |
| Consciência e Domínio do Corpo | Perceber e mobilizar o corpo de modo ajustado à finalidade da atividade a realizar | Conhecer e adotar as regras de ergonomia subjacentes ao uso de computadores | Elimina ficheiros e pastas na cloud | | | | | | | |
| | | | Partilha pastas e ficheiros na cloud | | | X | | | | |
| | | | Move ficheiros e pastas na cloud | | | | | | | |
| Pensamento Crítico e Criativo | Desenvolver soluções, de forma imaginativa e inovadora, como resultado da interação com outros, aplicando-as a diferentes contextos e áreas de aprendizagem | Criar instrumentos que apoie a recolha, gestão e organização de informação | Copia ficheiros e pastas na cloud | | | | | | | |
| | | | Senta-se no computador com uma postura ergonomicamente correta | | | X | | | | |
| | | | Identifica a esquerda e a direita dos periféricos | | | | X | | | |
| Relacionamento Interpessoal | Desenvolver e manter relações diversas e positivas entre si e com os outros (comunidade, escola e família) em contextos de colaboração, cooperação e interajuda | Partilhar produtos desenvolvidos utilizando meios digitais de comunicação e colaboração | Cria uma folha de cálculo para recolha de dados específicos | | | X | | | | |
| | | | Gerir, de forma adequada, a informação numa folha de cálculo | | | X | | | | |
| | | | Cria uma apresentação e organiza a informação na mesma | | | | | | | |
| Relacionamento Interpessoal | Desenvolver e manter relações diversas e positivas entre si e com os outros (comunidade, escola e família) em contextos de colaboração, cooperação e interajuda | Partilhar produtos desenvolvidos utilizando meios digitais de comunicação e colaboração | Apresenta o resultado do trabalho à turma (ou neutro contexto semelhante) | | | | | | | |
| | | | Envia os trabalhos realizados através de meios digitais (e-mail, partilha na cloud, outro) | | | X | | | | |
| | | | Colabora em dinâmicas de grupo/entre pares | | | | | | | |

Vânia Patrícia Pires Ramos
vpiramos@edu.ulisboa.pt

| | | | | | | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|--|---|---|---|--|
| Bem-estar e Saúde | Realizar escolhas que contribuem para a sua segurança, dos seus familiares e amigos | Entender as regras para criação e utilização de passwords seguras | Enumera critérios de criação de passwords seguras | | | | | | | |
| | | | Cria e gere, de forma adequada, as suas passwords | | | | X | | | |
| Desenvolvimento Pessoal e Autonomia | Identificar áreas de interesse, consolidar e aprofundar as competências que já possuiem, numa perspectiva de aprendizagem ao longo da vida | Conhecer as principais funcionalidades das ferramentas em estudo e utilizá-las autonomamente | Liga e encerra o computador | | | | | X | | |
| | | | Conhece os periféricos de um sistema informático | | | | | X | | |
| | | | Accede ao software de aplicação pretendido | | | | | | X | |
| | | | Utiliza autonomamente as principais funcionalidades das ferramentas | | | | X | | | |
| | | | Utiliza as funcionalidades de um browser para navegar na Internet | | | | X | | | |
| Saber Técnico e Tecnologias | Manipular e manusear materiais e instrumentos diversificados para controlar, utilizar, transformar, imaginar e criar produtos e sistemas | Criar apresentações multimédia utilizando ferramentas adequadas ao fim proposto | Cria apresentações multimédia | | | | | | | |
| | | | Edita e formata o texto da apresentação | | | | | | | |
| | | | Insere objetos multimédia na apresentação | | | | | | | |
| | | | Aplica esquemas de cores na apresentação | | | | | | | |
| | | | Aplica transições e efeitos à apresentação | | | | | | | |
| | | Introduzir e manipular dados numa folha de cálculo | Cria uma folha de cálculo | | | | X | | | |
| | | | Personaliza uma folha de cálculo | | | | X | | | |
| | | | Edita e formata as células de uma tabela | | | | | X | | |
| | | | Insere dados numa folha de cálculo | | | | | X | | |
| | | | Filtra os dados numa folha de cálculo | | | | | | | |
| | | | Utiliza funções simples para realizar cálculos | | | | X | | | |

Escala de Avaliação de Autonomia Pessoal e Social

| Área de Competência | Descritores Operativos | Aprendizagens Específicas | Ações Concretizadas | M | I | S | B | MB | Observações | |
|--|---|--|--|---|---|---|---|----|---|---|
| Relacionamento Interpessoal | - Desenvolver e manter relações diversas e positivas com outros (comunidade, escola e família) em contextos de colaboração, cooperação e interajuda - Expressar necessidades e procura ajuda para alcançar objetos | Controlar as atitudes mais impulsivas perante a frustração | Facilmente se sente frustrado | | | X | | | Mostrou-se ansioso quando não conseguiu realizar a subtração sendo necessário incentivá-lo para que não desistisse da tarefa. | |
| | | | Nega erros ou culpa outros | | | | | | | |
| | | | Desiste ou muda de atividade quando começa e experimentar dificuldades | | | X | | | | |
| | | | Tem acesso de fúria quando não faz o que quer | | | | | | | |
| | | | Excessiva solicitação para a atenção do docente | | | | | X | | |
| | | Colaborar em dinâmicas de grupo/entre pares | Coopera com os professores e colegas | | | | | X | | |
| | | | Interrompe as atividades, interferindo na concretização das mesmas | | | X | | | | |
| | | | Responde aos outros com modo socialmente aceitável | | | | | X | | |
| | | | Participa em atividades de grupo/pares | | | | | | | |
| | | | Procura e aceita ajudas relativas a instruções | | | | | | | X |
| Desenvolvimento Pessoal e Autonomia | - Identificar os seus pontos fortes e fracos - Consolidar e aprofundar as competências que já possui, numa perspectiva de aprendizagem ao longo da vida | Desenvolver a capacidade de integrar pensamentos, emoções e comportamentos, construindo a motivação para aprender, a autorregulação e a capacidade de iniciativa | Termina o trabalho sem supervisão ou encorajamento | | X | | | | | |
| | | | Inicia sozinho a maioria das atividades | | X | | | | | |
| | | | Demonstra interesse pelas atividades | | | | X | | | |
| | | | Aplica os conhecimentos adquiridos a novas situações | | | X | | | | |
| | | | Pede ajuda para realizar tarefas complexas | | | | X | | | |
| | | | Não necessita de apoio constante | | X | | | | | |

Escala de Avaliação de Autonomia Digital, Social e de Comunicação
04 de março de 2021

| Áreas de Competência | Descritores Operativos | Aprendizagens Específicas | Ações Concretizadas | MI | I | S | B | MB | Observações |
|-------------------------------------|---|--|---|----|---|---|---|----|--|
| Linguagens e Textos | Utilizar, de modo elementar, a língua materna em ambientes digitais, nas modalidades oral, escrita e visual | Compreender instruções | Identifica as finalidades das tarefas a executar Executa as instruções com correção | | | | X | | Foi a professora da Educação Especial que abriu o Meet (o aluno tem dificuldade), mas já conseguiu partilhar o ecrã apesar de evidenciar dificuldade. Acedeu facilmente ao e-mail mas precisou de ajuda a identificar a mensagem nova da professora de TIC. Não quis ler o guião, limitando-se a olhar para ele. Acedeu à drive e criou uma google sheets sem dificuldade. No browser digitou lidl e acedeu à loja online sem dificuldade. Só aplicou o símbolo do euro através da opção do menu após a professora o referir (a 1ª vez escreveu o símbolo através do teclado). Após ver a professora de TIC fazer-ly, alargou as colunas com facilidade e tem consciência de que o tem que fazer. Demonstrou maior facilidade em aplicar os limites e fazer a conta de somar, mas ficou a espera que lhe fosse dito para o fazer. Respondeu a diversas questões relacionadas com a subtração a realizar, a qual foi feita digitando os valores e sem clicar na célula do total (=20-14,24). Partilhou a folha de cálculo facilmente com a professora de TIC e com a mãe. |
| | | Ler textos em ambientes digitais, com correção, e narrar áudios | Lê e interpreta textos em ambientes digitais Lê com correção textos para narração de trabalhos digitais | | | | X | | |
| | | Interpretar frases para as ilustrar com imagens adequadas | Interpreta frases e identifica palavras-chave nas mesmas Identifica imagens representativas das frases interpretadas | | | | | | |
| | | | Acude sozinho à conta de e-mail Encerta o e-mail após a sua utilização | | | | X | X | |
| Informação e Comunicação | Comunicar de forma adequada e segura utilizando ferramentas digitais | Conhecer e utilizar o correio eletrónico em situações reais | Utiliza, sem ajuda, o e-mail para enviar mensagens Utiliza, sem ajuda, o e-mail para receber mensagens Utiliza, sem ajuda, o e-mail para responder a mensagens Anexa documentos a uma mensagem de e-mail | | X | | | | |
| | | Utilizar uma ferramenta de comunicação em videoconferência | Toma a iniciativa de efetuar videochamada Efetua partilha do ambiente de trabalho Controla o microfone e sem assumir o controlo da sua participação na sessão | | X | | X | | |
| | | Utilizar uma plataforma de e-learning | Participa nas atividades disponíveis na plataforma de e-learning | | | | | | |
| | Utilizar a internet para pesquisar, descrever, avaliar e mobilizar informação, de forma crítica e autónoma, verificando diferentes fontes documentais e a sua credibilidade | Utilizar o computador e outros dispositivos digitais como ferramentas de apoio ao processo de pesquisa | Utiliza um motor de pesquisa para localizar informação Pesquisa informação com base em palavras-chave e objetivos específicos Explora diferentes formas de informação na internet Seleciona os resultados da pesquisa face aos objetivos pretendidos | | | | X | X | |
| | | | Identifica a fonte de informação consultada/utilizada | | | | | | |
| | | | Consulta o conteúdo da cloud Recupera ficheiros e pastas eliminados na cloud Cria ficheiros e pastas na cloud Elimina ficheiros e pastas na cloud Partilha pastas e ficheiros na cloud Move ficheiros e pastas na cloud Copia ficheiros e pastas na cloud | | | X | | | |
| Raciocínio e Resolução de Problemas | Tomar decisões para resolver problemas | Gerir ficheiros e pastas guardados na cloud | | | | | | | |
| Consciência e Domínio do Corpo | Perceber e mobilizar o corpo de modo ajustado à finalidade da atividade a realizar | Conhecer e adotar as regras de ergonomia subjacentes ao uso de computadores | Sente-se no computador com uma postura ergonomicamente correta Identifica a esquerda e a direita dos periféricos | | | X | X | | |
| | | | Identifica a esquerda e a direita dos periféricos | | | X | | | |
| Pensamento Crítico e Criativo | Desenvolver soluções, de forma imaginativa e inovadora, como resultado da interação com outros, aplicando-as a diferentes contextos e áreas de aprendizagem | Criar instrumentos que apoie a recolha, gestão e organização de informação | Gene, de forma adequada, a informação numa folha de cálculo Cria uma apresentação e organiza a informação na mesma | | | X | | | |
| | | | | | | | | | |
| Relacionamento Interpessoal | Desenvolver e manter relações diversas e positivas entre si e com os outros (comunidade, escola e família) em contextos de colaboração, cooperação e interajuda | Partilhar produtos desenvolvidos utilizando meios digitais de comunicação e colaboração | Apresenta o resultado do trabalho à turma (ou noutro contexto semelhante) Envia os trabalhos realizados através de meios digitais (e-mail, partilha na cloud, outro) Colabora em dinâmicas de grupo/entre pares | | | X | | | |
| | | | | | | | | | |

Vânia Patrícia Pires Ramos
vpiramos@eu.ulisboa.pt

| | | | | | | | | | |
|--|---|--|---|---|--|---|---|---|--|
| Bem-estar e Saúde | Realizar escolhas que contribuem para a sua segurança, dos seus familiares e amigos | Entender as regras para criação e utilização de passwords seguras | Enumera critérios de criação de passwords seguras | | | | | | |
| | | | Cria e gere, de forma adequada, as suas passwords | | | X | | | |
| Desenvolvimento Pessoal e Autonomia | Identificar áreas de interesse, consolidar e aprofundar as competências que já possuem, numa perspectiva de aprendizagem ao longo da vida | Conhecer as principais funcionalidades das ferramentas em estudo e utilizá-las autonomamente | Liga e encerra o computador | | | | | X | |
| | | | Conhece os periféricos de um sistema informático | | | | | X | |
| | | | Acede ao software de aplicação pretendido | | | | | X | |
| | | | Utiliza autonomamente as principais funcionalidades das ferramentas | | | X | | | |
| Saber Técnico e Tecnologias | Manipular e manusear materiais e instrumentos diversificados para controlar, utilizar, transformar, imaginar e criar produtos e sistemas | Criar apresentações multimédia utilizando ferramentas adequadas ao fim proposto | Cria apresentações multimédia | | | | | | |
| | | | Edita e formata o texto da apresentação | | | | | | |
| | | | Inserir objetos multimédia na apresentação | | | | | | |
| | | | Aplica esquemas de cores na apresentação | | | | | | |
| | | | Aplica transições e efeitos à apresentação | | | | | | |
| | | | Cria uma folha de cálculo | | | | | X | |
| | | | Personaliza uma folha de cálculo | | | | X | | |
| | | | Edita e formata as células de uma tabela | | | | X | | |
| | | | Inserir dados numa folha de cálculo | | | | X | | |
| | | | Filtra os dados numa folha de cálculo | | | | | | |
| Utiliza funções simples para realizar cálculos | | | | X | | | | | |

Escala de Avaliação de Autonomia Pessoal e Social

| Áreas de Competência | Descritores Operativos | Aprendizagens Específicas | Ações Concretizadas | M | I | S | B | MB | Observações | |
|---|---|---|--|---|---|---|---|----|--|--|
| Relacionamento Interpessoal | - Desenvolver e manter relações diversas e positivas com outros (comunidade, escola e família) em contextos de colaboração, cooperação e interajuda - Expressar necessidades e procura ajuda para alcançar objetos | Controlar as atitudes mais impulsivas perante a frustração | Facilmente se sente frustrado | | | X | | | O aluno esteve agitado e desconcentrado. Necessitou de encorajamento para realizar a atividade. Foi necessário orientar o aluno na identificação das pessoas a incluir na lista de prendas a adquirir. | |
| | | | Nega erros ou culpa outros | | | | | | | |
| | | | Desiste ou muda de atividade quando começa a experimentar dificuldades | | | X | | | | |
| | | Colaborar em dinâmicas de grupo/entre pares | Tem acesso de fúria quando não faz o que quer | | | | | | | |
| | | | Excessiva solicitação para a atenção do docente | | | | | X | | |
| | | | Coopera com os professores e colegas | | | | X | | | |
| Conseguir pedir ajuda a terceiros para resolver questões mais complexas | Interrompe as atividades, interferindo na concretização das mesmas | | | | X | | | | | |
| | Responde aos outros com modo socialmente aceitável | | | | X | | | | | |
| | Participa em atividades de grupo/pares | | | | | | | | | |
| Desenvolvimento Pessoal e Autonomia | - Identificar os seus pontos fortes e fracos - Consolidar e aprofundar as competências que já possui, numa perspectiva de aprendizagem ao longo da vida | Desenvolver a capacidade de integrar pensamentos, emoções e comportamentos, contribuindo a motivação para aprender, a autorregulação e a capacidade de iniciativa | Procura e aceita ajudas relativas a instruções | | | | | X | | |
| | | | Termina o trabalho sem supervisão ou encorajamento | | X | | | | | |
| | | | Inicia sozinho a maioria das atividades | | X | | | | | |
| | | | Demonstra interesse pelas atividades | | | X | | | | |
| | | | Aplica os conhecimentos adquiridos a novas situações | | | X | | | | |
| Procura ajuda para realizar tarefas complexas | | | | | X | | | | | |
| Não necessita de apoio constante | | X | | | | | | | | |

Escala de Avaliação de Autonomia Digital, Social e de Comunicação
11 de março de 2021

| Áreas de Competência | Descritores Operativos | Aprendizagens Específicas | Ações Concretizadas | M | I | S | B | MB | Observações | |
|-------------------------------------|---|---|---|--|---|---|---|----|---|--|
| Linguagens e Textos | Utilizar, de modo elementar, a língua materna em ambientes digitais, nas modalidades oral, escrita e visual | Compreender instruções | Identifica as finalidades das tarefas a executar | | | | X | | Ligou o portátil sozinho. Quando pedido, acedeu ao e-mail institucional retirando da carteira o cartão com as credenciais de acesso e voltando a guardar o mesmo. Identificou a mensagem de e-mail com a tarefa para casa (que disse que não fez), abriu o anexo e leu em voz alta. Quando recebeu o novo cartão, após a sua utilização, guardou-o na carteira junto ao outro. Entrou na plataforma de e-learning seguindo os passos do guião e com o apoio da professora. Repetiu o processo muitas vezes até estar à vontade. Demonstrou curiosidade pela plataforma e-learning, explorando-a, inicialmente denotando algum receio e depois autonomamente. Demonstrou gosto pelo jogo no quizizz mas solicitou ajuda para contar determinadas quantias de dinheiro. | |
| | | Executa as instruções com correção | Executa as instruções com correção | | | | X | | | |
| | | Interpretar frases para as ilustrar com imagens adequadas | Lê e interpreta textos em ambientes digitais Lê com correção textos para narração de trabalhos digitais Interpreta frases e identifica palavras-chave nas mesmas Identifica imagens representativas das frases interpretadas | | | | X | | | |
| Informação e Comunicação | Comunicar de forma adequada e segura utilizando ferramentas digitais | Conhecer e utilizar o correio eletrónico em situações reais | Acede sozinho à conta de e-mail Encontra o e-mail após a sua utilização Utiliza, sem ajuda, o e-mail para enviar mensagens Utiliza, sem ajuda, o e-mail para receber mensagens Utiliza, sem ajuda, o e-mail para responder a mensagens Anexa documentos a uma mensagem de e-mail | | | | X | | Toma a iniciativa de efetuar videochamada Efetua partilha do ambiente de trabalho Controla o microfone e som assumindo o controlo da sua participação na sessão Acede à plataforma de e-learning autonomamente Participa nas atividades disponíveis na plataforma de e-learning | |
| | | Utilizar uma ferramenta de comunicação em videoconferência | Toma a iniciativa de efetuar videochamada Efetua partilha do ambiente de trabalho Controla o microfone e som assumindo o controlo da sua participação na sessão | | | X | | | | |
| | | Utilizar uma plataforma de e-learning | Acede à plataforma de e-learning autonomamente Participa nas atividades disponíveis na plataforma de e-learning | | | X | | | | |
| Raciocínio e Resolução de Problemas | Tomar decisões para resolver problemas | Gerir ficheiros e pastas guardados na cloud | Utiliza um motor de pesquisa para localizar informação | Utiliza um motor de pesquisa para localizar informação | | | | | Pesquisa informação com base em palavras-chave e objetivos específicos Explora diferentes formas de informação na internet Seleciona os resultados da pesquisa face aos objetivos pretendidos Identifica a fonte de informação consultada/utilizada Consulta o conteúdo da cloud Recupera ficheiros e pastas eliminados na cloud Cria ficheiros e pastas na cloud Elimina ficheiros e pastas na cloud Partilha pastas e ficheiros na cloud Move ficheiros e pastas na cloud Copia ficheiros e pastas na cloud | |
| | | | Utilizar o computador e outros dispositivos digitais como ferramentas de apoio ao processo de pesquisa | Utiliza o computador e outros dispositivos digitais como ferramentas de apoio ao processo de pesquisa | | | | | | |
| | | | Utilizar a internet para pesquisar, descrever, avaliar e mobilizar informação, de forma crítica e autónoma, verificando diferentes fontes documentais e a sua credibilidade | Utiliza a internet para pesquisar, descrever, avaliar e mobilizar informação, de forma crítica e autónoma, verificando diferentes fontes documentais e a sua credibilidade | | | | | | |
| Consciência e Domínio do Corpo | Perceber e mobilizar o corpo de modo ajustado à finalidade da atividade a realizar | Conhecer e adotar as regras de ergonomia subjacentes ao uso de computadores | Senta-se no computador com uma postura ergonomicamente correta Identifica a esquerda e a direita dos periféricos | | | | X | | | |
| Pensamento Crítico e Criativo | Desenvolver soluções, de forma imaginativa e inovadora, como resultado da interação com outros, aplicando-as a diferentes contextos e áreas de aprendizagem | Gerir instrumentos que apoie a recolha, gestão e organização de informação | Cria uma folha de cálculo para recolha de dados específicos Gere, de forma adequada, a informação numa folha de cálculo Cria uma apresentação e organiza a informação na mesma Apresenta o resultado do trabalho à turma (ou noutro contexto semelhante) | | | | | | | |
| Relacionamento Interpessoal | Desenvolver e manter relações diversas e positivas entre si e com os outros (comunidade, escola e família) em contextos de colaboração, cooperação e interajuda | Partilhar produtos desenvolvidos utilizando meios digitais de comunicação e colaboração | Envia os trabalhos realizados através de meios digitais (e-mail, partilha na cloud, outro) Colabora em dinâmicas de grupo/entre pares | | | X | | | | |

Vânia Patrícia Pires Ramos
vpiramos@edu.ulisboa.pt

| | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|--|--|---|--|---|---|---|---|--|
| Bem-estar e Saúde | Realizar escolhas que contribuam para a sua segurança, dos seus familiares e amigos | Entender as regras para criação e utilização de passwords seguras | Enumerar critérios de criação de passwords seguras | | X | | | | |
| | | | Cria e gere, de forma adequada, as suas passwords | | | X | | | |
| Desenvolvimento Pessoal e Autonomia | Identificar áreas de interesse, consolidar e aprofundar as competências que já possuem, numa perspetiva de aprendizagem ao longo da vida | Conhecer as principais funcionalidades das ferramentas em estudo e utilizá-las autonomamente | Liga e encerra o computador | | | | X | | |
| | | | Conhece os periféricos de um sistema informático | | | | | X | |
| | | | Accede ao software de aplicação pretendido | | | | | | |
| | | | Utiliza autonomamente as principais funcionalidades das ferramentas | | | | | | |
| Saber Técnico e Tecnologias | Manipular e manusear materiais e instrumentos diversificados para controlar, filtrar, transformar, imaginar e criar produtos e sistemas | Criar apresentações multimédia utilizando ferramentas adequadas ao fim proposto | Cria apresentações multimédia | | | | | | |
| | | | Edita e formata o texto da apresentação | | | | | | |
| | | | Inserir objetos multimédia na apresentação | | | | | | |
| | | | Aplica esquemas de cores na apresentação | | | | | | |
| | | Introduzir e manipular dados numa folha de cálculo | Cria uma folha de cálculo | | | | | | |
| | | | Personaliza uma folha de cálculo | | | | | | |
| | | | Edita e formata as células de uma tabela | | | | | | |
| | | | Inserir dados numa folha de cálculo | | | | | | |
| | Filtra os dados numa folha de cálculo | | | | | | | | |
| | Utiliza funções simples para realizar cálculos | | | | | | | | |

Escala de Avaliação de Autonomia Pessoal e Social

| Áreas de Competência | Descritores Operativos | Aprendizagens Específicas | Ações Concretizadas | M | I | S | B | MB | Observações | |
|---|---|--|--|---|---|---|---|----|--|--|
| Relacionamento Interpessoal | - Desenvolver e manter relações diversas e positivas com outros (comunidade, escola e família) em contextos de colaboração, cooperação e interajuda - Expressar necessidades e procura ajuda para alcançar objetos | Controlar as atitudes mais impulsivas perante a frustração | Facilmente se sente frustrado | | | X | | | Demonstrou satisfação por a sessão ser presencial e por estar com a professora de TIC pessoalmente. Procurou o contacto através do dar as mãos e tocar no braço da professora. Ao perceber que o seu avatar foi usado para a Imagem do cartão com as credenciais de acesso e como banner na disciplina mostrou agrado e disse claramente que era o seu avatar. | |
| | | | Nega erros ou culpa outros | | | X | | | | |
| | | | Desiste ou muda de atividade quando começa a experimentar dificuldades | | | X | | | | |
| | | Colaborar em dinâmicas de grupo/entre pares | Tem acesso de fúria quando não faz o que quer | | | X | | | | |
| | | | Extensiva solicitação para a atenção do docente | | | | | X | | |
| | | | Coopera com os professores e colegas | | | | | X | | |
| Conseguir pedir ajuda a terceiros para resolver questões mais complexas | Interrompe as atividades, interferindo na concretização das mesmas | | | X | | | | | | |
| | Responde aos outros com modo vociferamente aceitável | | | | | X | | | | |
| | Participa em atividades de grupo/pares | | | | | X | | | | |
| Desenvolvimento Pessoal e Autonomia | - Identificar os seus pontos fortes e fracos - Consolidar e aprofundar as competências que já possui, numa perspetiva de aprendizagem ao longo da vida | Desenvolver a capacidade de integrar pensamentos, emoções e comportamentos, construindo a motivação para aprender, a autorregulação e a capacidade de iniciativa | Procura e aceita ajudas relativas a instruções | | | | X | | | |
| | | | Termina o trabalho sem supervisão ou encorajamento | | | X | | | | |
| | | | Inicia sozinho a maioria das atividades | | | X | | | | |
| | | | Demonstra interesse pelas atividades | | | | X | | | |
| | | | Aplica os conhecimentos adquiridos a novas situações | | | | X | | | |
| | | | Pede ajuda para realizar tarefas complexas | | | | | X | | |
| Não necessita de apoio constante | | | X | | | | | | | |

Escala de Avaliação de Autonomia Digital, Social e de Comunicação
18 de março de 2021

| Áreas de Competência | Descritores Operativos | Aprendizagens Específicas | Ações Concretizadas | M | I | S | B | MB | Observações |
|-------------------------------------|---|--|--|---|---|---|---|----|---|
| Linguagens e Textos | Utilizar, de modo elementar, a língua materna em ambientes digitais, nas modalidades oral, escrita e visual | Compreender instruções | Identifica as finalidades das tarefas a executar Executa as instruções com correção | | | | X | | O aluno teve dificuldade em encontrar no e-mail a mensagem com o acesso à plataforma Janela das TIC. Não associou que podia digitar o endereço web do cartão de credenciais. Depois da professora lhe ter dado essa indicação, foi questionado se tinha percebido e disse que achava que sim. Realizou o login na plataforma de e-learning com facilidade. Na disciplina, identificou os novos conteúdos, assistindo aos vídeos com bastante atenção (viu-os várias vezes). Ao realizar a atividade proposta para a sessão, sempre que sentiu necessidade, reviu o tutorial vídeo correspondente à tarefa. Realizou a atividade proposta com bom desempenho. No final partilhou o documento com a professora de TIC e fez-o com facilidade. |
| | | Ler textos em ambientes digitais, com correção, e ouvir áudios | Lê e interpreta textos em ambientes digitais Lê com correção textos para narração de trabalhos digitais | | | | X | | |
| | | Interpretar frases para as ilustrar com imagens adequadas | Interpreta frases e identifica palavras-chave nas mesmas Identifica imagens representativas das frases interpretadas | | | | | | |
| Informação e Comunicação | Comunicar de forma adequada e segura utilizando ferramentas digitais | Conhecer e utilizar o correio eletrónico em situações reais | Accede sozinho à conta de e-mail Encontra o e-mail após a sua utilização | | | | X | | |
| | | Utilizar uma ferramenta de comunicação em videoconferência | Utiliza, sem ajuda, o e-mail para enviar mensagens Utiliza, sem ajuda, o e-mail para receber mensagens Utiliza, sem ajuda, o e-mail para responder a mensagens Anexa documentos a uma mensagem de e-mail | | | X | | | |
| | Utilizar uma plataforma de e-learning | Toma a iniciativa de efetuar videochamada Efetua partilha do ambiente de trabalho Controla o microfone e som assumindo o controlo da sua participação na sessão Accede à plataforma de e-learning autonomamente Participa nas atividades disponíveis na plataforma de e-learning | | X | | | | | |
| | Utilizar a Internet para pesquisar, descrever, avaliar e mobilizar informação, de forma crítica e autónoma, verificando diferentes fontes documentais e a sua credibilidade | Utilizar o computador e outros dispositivos digitais como ferramentas de apoio ao processo de pesquisa | Utiliza um motor de pesquisa para localizar informação Pesquisa informação com base em palavras-chave e objetivos específicos Explora diferentes fontes de informação na Internet Seleciona os resultados da pesquisa face aos objetivos pretendidos Identifica a fonte de informação consultada/utilizada | | | X | | | |
| Raciocínio e Resolução de Problemas | Tomar decisões para resolver problemas | Gerir ficheiros e pastas guardados na cloud | Consulta o conteúdo de cloud Recupera ficheiros e pastas eliminados na cloud Cria ficheiros e pastas na cloud Elimina ficheiros e pastas na cloud Partilha pastas e ficheiros na cloud Move ficheiros e pastas na cloud Copia ficheiros e pastas na cloud | | | | X | | |
| Consciência e Domínio do Corpo | Perceber e mobilizar o corpo de modo ajustado à finalidade da atividade a realizar | Conhecer e adotar as regras de ergonomia subjacentes ao uso de computadores | Senta-se no computador com uma postura ergonomicamente correta Identifica a esquerda e a direita dos periféricos | | | | X | | |
| Pensamento Crítico e Criativo | Desenvolver soluções, de forma imaginativa e inovadora, como resultado da interação com outros, aplicando as a diferentes contextos e áreas de aprendizagem | Criar instrumentos que apoie a recolha, gestão e organização de informação | Cria uma folha de cálculo para recolha de dados específicos Gere, de forma adequada, a informação numa folha de cálculo | | | | X | | |
| Relacionamento Interpessoal | Desenvolver e manter relações diversas e positivas entre si e com os outros (comunidade, escola e família) em contextos de colaboração, cooperação e interajuda | Partilhar produtos desenvolvidos utilizando meios digitais de comunicação e colaboração | Apresenta o resultado do trabalho à turma (ou noutro contexto semelhante) Envia os trabalhos realizados através de meios digitais (e-mail, partilha na cloud, outro) Colabora em dinâmicas de grupo/entre pares | | | | X | | |

Vânia Patrícia Pires Ramos
vpiramos@edu.ulisboa.pt

| | | | | | | | | | | |
|--|---|--|---|--|--|--|---|---|---|---|
| Bem-estar e Saúde | Realizar escolhas que contribuem para a sua segurança, dos seus familiares e amigos | Entender as regras para criação e utilização de passwords seguras | Enumera critérios de criação de passwords seguras | | | | | | | |
| | | | Cria e gere, de forma adequada, as suas passwords | | | | X | | | |
| Desenvolvimento Pessoal e Autonomia | Identificar áreas de interesse, consolidar e aprofundar as competências que já possuiem, numa perspetiva de aprendizagem ao longo da vida | Conhecer as principais funcionalidades das ferramentas em estudo e utilizá-las autonomamente | Liga e encerra o computador | | | | | X | | |
| | | | Conhece os periféricos de um sistema informático | | | | | X | | |
| | | | Accede ao software de aplicação pretendido | | | | | | X | |
| | | | Utiliza autonomamente as principais funcionalidades das ferramentas | | | | | | X | |
| | | | Utiliza as funcionalidades de um browser para navegar na Internet | | | | | X | | |
| Saber Técnico e Tecnologias | Manipular e manusear materiais e instrumentos diversificados para controlar, utilizar, transformar, imaginar e criar produtos e sistemas | Criar apresentações multimédia utilizando ferramentas adequadas ao fim proposto | Cria apresentações multimédia | | | | | | | |
| | | | Edita e formata o texto da apresentação | | | | | | | |
| | | | Insere objetos multimédia na apresentação | | | | | | | |
| | | | Aplica esquemas de cores na apresentação | | | | | | | |
| | | | Aplica transições e efeitos à apresentação | | | | | | | |
| | | Introduzir e manipular dados numa folha de cálculo | Cria uma folha de cálculo | | | | | | X | |
| | | | Personaliza uma folha de cálculo | | | | | | X | |
| | | | Edita e formata as células de uma tabela | | | | | | X | |
| | | | Insere dados numa folha de cálculo | | | | | | X | |
| | | | Filtra os dados numa folha de cálculo | | | | | | | X |
| | | | Utiliza funções simples para realizar cálculos | | | | X | | | |

Escala de Avaliação de Autonomia Pessoal e Social

| Área de Competência | Descritores Operativos | Aprendizagens Específicas | Ações Concretizadas | M | I | S | B | MB | Observações | |
|---|---|--|--|---|---|---|---|----|--|--|
| Relacionamento Interpessoal | - Desenvolver e manter relações diversas e positivas com outros (comunidade, escola e família) em contextos de colaboração, cooperação e interajuda - Expressar necessidades e procura ajuda para alcançar objetos | Controlar as atitudes mais impulsivas perante a frustração | Facilmente se sente frustrado | | | X | | | Mostrou-se atento à exploração da professora de TIC. Manteve o olhar fixo na câmara do PC. Foi apoiado pela professora de Educação Especial na identificação dos familiares a incluir na tabela. | |
| | | | Nega erros ou culpa outros | | X | | | | | |
| | | | Desiste ou muda de atividade quando começa e experimentar dificuldades | | X | | | | | |
| | | Colaborar em dinâmicas de grupo/entre pares | Tem acesso de fúria quando não faz o que quer | | | | | | | |
| | | | Excessiva solicitação para a atenção do docente | | | | | X | | |
| | | | Coopera com os professores e colegas | | | | | X | | |
| | | | Interrompe as atividades, interferindo na concretização das mesmas | | X | | | | | |
| Conseguir pedir ajuda a terceiros para resolver questões mais complexas | Responde aos outros com modo socialmente aceitável | | | | | X | | | | |
| | Participa em atividades de grupo/pares | | | | | | | | | |
| | Procura e aceita ajudas relativas a instruções | | | | | | X | | | |
| Desenvolvimento Pessoal e Autonomia | - Identificar os seus pontos fortes e fracos - Consolidar e aprofundar as competências que já possui, numa perspetiva de aprendizagem ao longo da vida | Desenvolver a capacidade de integrar pensamentos, emoções e comportamentos, construindo a motivação para aprender, a autorregulação e a capacidade de iniciativa | Termina o trabalho sem supervisão ou encorajamento | | | X | | | | |
| | | | Inicia sozinho a maioria das atividades | | | X | | | | |
| | | | Demonstra interesse pelas atividades | | | | X | | | |
| | | | Aplica os conhecimentos adquiridos a novas situações | | | | X | | | |
| | | | Pede ajuda para realizar tarefas complexas | | | | X | | | |
| | Não necessita de apoio constante | | | | X | | | | | |

Escala de Avaliação de Autonomia Digital, Social e de Comunicação
25 de março de 2021

| Áreas de Competência | Descritores Operativos | Aprendizagens Específicas | Ações Concretizadas | M | I | S | B | MB | Observações |
|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---|
| Linguagens e Textos | Utilizar, de modo elementar, a língua materna em ambientes digitais, nas modalidades oral, escrita e visual | Compreender instruções | Identifica as finalidades das tarefas a executar Executa as instruções com correção | | | | X | | Dificuldade em entrar na videoconferência. Ergonomicamente bem sentado. Para aceder à plataforma moodle, acedeu aos e-mails marcados com estrela, abriu o que lhe foi enviado pela professora de TIC com o link da plataforma e clicou na ligação. Colocou as credenciais de acesso que consultou no cartão (que retirou da sua carteira e voltou a arrumar) e entrou na plataforma e-learning sem dificuldade. Quando se pediu que verbalizasse o que fez, demonstrou muita dificuldade. Demonstra interesse pelos recursos educativos digitais disponibilizados e inicia/ativa em explorar os novos. Aplica: souinho os limites à tabela. Resolveu o primeiro puzzle em minutos e com extrema facilidade. Perante outro de maior dificuldade demorou 48 segundo a resolvê-lo! |
| | | Ler textos em ambientes digitais, com correção, e narrar áudios | Lê e interpreta textos em ambientes digitais Lê com correção textos para narração de trabalhos digitais | | | | X | | |
| | | Interpretar frases para as ilustrar com imagens adequadas | Interpreta frases e identifica palavras-chave nas mesmas Identifica imagens representativas das frases interpretadas | | | | X | | |
| Informação e Comunicação | Comunicar de forma adequada e segura utilizando ferramentas digitais | Conhecer e utilizar o correio eletrónico em situações reais | Accede sozinho à conta de e-mail Encerra o e-mail após a sua utilização | | | | X | | |
| | | | Utiliza, sem ajuda, o e-mail para enviar mensagens | | | | X | | |
| | | | Utiliza, sem ajuda, o e-mail para receber mensagens | | | X | | | |
| | | | Utiliza, sem ajuda, o e-mail para responder a mensagens | | | | | | |
| Utilizar uma ferramenta de comunicação em videoconferência | Toma a iniciativa de efetuar videochamada | | X | | | | | | |
| | Efetua partilha do ambiente de trabalho | | X | | | | | | |
| | Controla o microfone e som assumindo o controlo da sua participação na sessão | | | X | | | | | |
| Utilizar uma plataforma de e-learning | Accede à plataforma de e-learning autonomamente | | | | X | | | | |
| | Participa nas atividades disponíveis na plataforma de e-learning | | | | | X | | | |
| Utilizar a Internet para pesquisar, descobrir, avaliar e mobilizar informação, de forma crítica e autónoma, verificando diferentes fontes documentais e a sua credibilidade | Utilizar o computador e outros dispositivos digitais como ferramentas de apoio ao processo de pesquisa | Utiliza um motor de pesquisa para localizar informação | | | | | | | |
| | | Pesquisa informação com base em palavras-chave e objetivos específicos | | | | | | | |
| | | Explora diferentes formas de informação na Internet | | | | | | | |
| Raciocínio e Resolução de Problemas | Tomar decisões para resolver problemas | Gerir ficheiros e pastas guardados na cloud | Seleciona os resultados da pesquisa face aos objetivos pretendidos | | | | | | |
| | | | Identifica a fonte de informação consultada/utilizada | | | | | | |
| | | | Consulta o conteúdo de cloud | | | X | | | |
| Consciência e Domínio do Corpo | Perceber e mobilizar o corpo de modo ajustado à finalidade da atividade a realizar | Conhecer e adotar as regras de ergonomia subjacentes ao uso de computadores | Recupera ficheiros e pastas eliminados na cloud | | | | | | |
| | | | Cria ficheiros e pastas na cloud | | | | | | |
| | | | Elimina ficheiros e pastas na cloud | | | | | | |
| Pensamento Crítico e Criativo | Desenvolver e manter relações diversas e positivas entre si e com os outros (comunidade, escola e família) em contextos de colaboração, cooperação e interajuda | Partilhar produtos desenvolvidos utilizando meios digitais de comunicação e colaboração | Partilha pastas e ficheiros na cloud | | | | | | |
| | | | Move ficheiros e pastas na cloud | | | | | | |
| | | | Copia ficheiros e pastas na cloud | | | | | | |
| Relacionamento Interpessoal | Desenvolver e manter relações diversas e positivas entre si e com os outros (comunidade, escola e família) em contextos de colaboração, cooperação e interajuda | Partilhar produtos desenvolvidos utilizando meios digitais de comunicação e colaboração | Senta-se no computador com uma postura ergonomicamente correta | | | | X | | |
| | | | Identifica a esquerda e a direita dos periféricos | | | | X | | |
| | | | Cria uma folha de cálculo para recolha de dados específicos | | | | | | |
| Relacionamento Interpessoal | Desenvolver e manter relações diversas e positivas entre si e com os outros (comunidade, escola e família) em contextos de colaboração, cooperação e interajuda | Partilhar produtos desenvolvidos utilizando meios digitais de comunicação e colaboração | Gerê, de forma adequada, a informação numa folha de cálculo | | | | X | | |
| | | | Cria uma apresentação e organiza a informação na mesma | | | | | | |
| | | | Apresenta o resultado do trabalho à turma (ou noutra contexto semelhante) | | | | | | |
| Relacionamento Interpessoal | Desenvolver e manter relações diversas e positivas entre si e com os outros (comunidade, escola e família) em contextos de colaboração, cooperação e interajuda | Partilhar produtos desenvolvidos utilizando meios digitais de comunicação e colaboração | Envia os trabalhos realizados através de meios digitais (e-mail, partilha na cloud, outro) | | | | | | |
| | | | Colabora em dinâmicas de grupo/entre pares | | | | | | |

Vânia Patrícia Pires Ramos
vpiramos@edu.ulisboa.pt

| | | | | | | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|--|---|---|---|---|
| Bem-estar e Saúde | Realizar escolhas que contribuem para a sua segurança, dos seus familiares e amigos | Entender as regras para criação e utilização de passwords seguras | Enumera critérios de criação de passwords seguras | | | | | | | |
| | | | Cria e gere, de forma adequada, as suas passwords | | | | X | | | |
| Desenvolvimento Pessoal e Autonomia | Identificar áreas de interesse, consolidar e aprofundar as competências que já possuem, numa perspetiva de aprendizagem ao longo da vida | Conhecer as principais funcionalidades das ferramentas em estudo e utilizá-las autonomamente | Liga e encerra o computador | | | | | X | | |
| | | | Conhece os periféricos de um sistema informático | | | | | X | | |
| | | | Acede ao software de aplicação pretendido | | | | | | X | |
| | | | Utiliza autonomamente as principais funcionalidades das ferramentas | | | | | | X | |
| | | | Utiliza as funcionalidades de um browser para navegar na Internet | | | | | X | | |
| Saber Técnico e Tecnologias | Manipular e manusear materiais e instrumentos diversificados para controlar, utilizar, transformar, imaginar e criar produtos e sistemas | Criar apresentações multimédia utilizando ferramentas adequadas ao fim proposto | Cria apresentações multimédia | | | | | | | |
| | | | Edita e formata o texto da apresentação | | | | | | | |
| | | | Inserir objetos multimédia na apresentação | | | | | | | |
| | | | Aplica esquemas de cores na apresentação | | | | | | | |
| | | | | | Aplica transições e efeitos à apresentação | | | | | |
| | | Introduzir e manipular dados numa folha de cálculo | Cria uma folha de cálculo | | | | | | | |
| | | | Personaliza uma folha de cálculo | | | | | | | X |
| | | | Edita e formata as células de uma tabela | | | | | | | X |
| Inserir dados numa folha de cálculo | | | | | | | | X | | |
| | | | Filtra os dados numa folha de cálculo | | | | | | | |
| | | | Utiliza funções simples para realizar cálculos | | | | | X | | |

Escala de Avaliação de Autonomia Pessoal e Social

| Áreas de Competência | Descritores Operativos | Aprendizagens Específicas | Ações Concretizadas | M | I | S | R | NE | Observações | |
|--|---|--|--|---|---|---|---|----|--|---|
| Relacionamento Interpessoal | - Desenvolver e manter relações diversas e positivas com outros (comunidade, escola e família) em contextos de colaboração, cooperação e interajuda - Expressar necessidades e procura ajuda para alcançar objetos | Controlar as atitudes mais impulsivas perante a frustração | Facilmente se sente frustrado | | | | X | | Consegue olhar diretamente para a câmara do computador enquanto a professora de TIC fala. Ouve as explicações com atenção. | |
| | | | Nega erros ou culpa outros | | | | X | | | |
| | | | Desiste ou muda de atividade quando começa a experimentar dificuldades | | X | | | | | |
| | | | Tem acesso de fúria quando não faz o que quer | | | | | | | |
| | | | Excessiva solicitação para a atenção do docente | | | | | X | | |
| | | Colaborar em dinâmicas de grupo/entre pares | Coopera com os professores e colegas | | | | | | | X |
| | | | Interrompe as atividades, interferindo na concretização das mesmas | | | X | | | | |
| | | | Responde aos outros com modo socialmente aceitável | | | | | X | | |
| | | | Participa em atividades de grupo/pares | | | | | | | |
| | | | Procura e aceita ajudas relativas a instruções | | | | | | | X |
| Desenvolvimento Pessoal e Autonomia | - Identificar os seus pontos fortes e fracos - Consolidar e aprofundar as competências que já possui, numa perspetiva de aprendizagem ao longo da vida | Desenvolver a capacidade de integrar pensamentos, emoções e comportamentos, construindo a motivação para aprender, a autorregulação e a capacidade de iniciativa | Termina o trabalho sem supervisão ou encorajamento | | | | X | | | |
| | | | Inicia sozinho a maioria das atividades | | | | X | | | |
| | | | Demonstra interesse pelas atividades | | | | | X | | |
| | | | Aplica os conhecimentos adquiridos a novas situações | | | | | X | | |
| | | | Pede ajuda para realizar tarefas complexas | | | | | X | | |
| | | | Não necessita de apoio constante | | | | X | | | |

Escala de Avaliação de Autonomia Digital, Social e de Comunicação
08 de abril de 2021

| Áreas de Competência | Descritores Operativos | Aprendizagens Específicas | Ações Concretizadas | M | I | S | B | MB | Observações |
|-------------------------------------|---|--|--|---|---|---|---|----|---|
| Linguagens e Textos | Utilizar, de modo elementar, a língua materna em ambientes digitais, nas modalidades oral, escrita e visual | Compreender instruções | Identifica as finalidades das tarefas a executar Executa as instruções com correção | | | | X | | Houve necessidade de trocar a sala onde o aluno se encontrava porque as condições de transmissão eram más. O aluno leu o enunciado sob a orientação da professora da educação especial. Preciso de ter dois computadores (dois suportes) porque apresenta dificuldade na gestão/alternância de/entre vários documentos no mesmo equipamento. A sessão foi difícil mais por questões de ordem técnica (rede da escola) do que pelo aluno. O aluno acedeu à plataforma Janelas TIC e viu o vídeo 3 vezes com muita atenção. Sentiu alguma dificuldade em reproduzir o que lhe foi apresentado no vídeo. De referir que o Google Meet é uma plataforma de videoconferência que dificulta o trabalho a distância dado que não permite à professora aceder remotamente para poder demonstrar do lado do aluno onde tem que clicar. O aluno copiou o texto com muito empenho e soube identificar queo mesmo é da música do Panda (Canal Panda). Facilidade em replicar o que vê a professora fazer (inserir um novo dispositivo). |
| | | Ler textos em ambientes digitais, com correção, e narrar áudios | Lê e interpreta textos em ambientes digitais Lê com correção textos para narração de trabalhos digitais | | | | X | | |
| | | Interpretar frases para as ilustrar com imagens adequadas | Interpreta frases e identifica palavras-chave nas mesmas Identifica imagens representativas das frases interpretadas | | | | | X | |
| Informação e Comunicação | Comunicar de forma adequada e segura utilizando ferramentas digitais | Conhecer e utilizar o correio eletrónico em situações reais | Accede sozinho à conta de e-mail Envia o e-mail após a sua utilização Utiliza, sem ajuda, o e-mail para enviar mensagens Utiliza, sem ajuda, o e-mail para receber mensagens Utiliza, sem ajuda, o e-mail para responder a mensagens Anexa documentos a uma mensagem de e-mail | | | X | | | |
| | | Utilizar uma ferramenta de comunicação em videoconferência | Toma a iniciativa de efetuar videochamada Efetua partilha do ambiente de trabalho Controla o microfone e sem assumindo o controlo da sua participação na sessão | | X | | | | |
| | | Utilizar uma plataforma de e-learning | Accede à plataforma de e-learning autonomamente Participa nas atividades disponíveis na plataforma de e-learning | | | X | | | |
| | Utilizar a internet para pesquisar, descrever, avaliar e mobilizar informação, de forma crítica e autónoma, verificando diferentes fontes documentais e a sua credibilidade | Utilizar o computador e outros dispositivos digitais como ferramentas de apoio ao processo de pesquisa | Utiliza um motor de pesquisa para localizar informação Pesquisa informação com base em palavras-chave e objetivos específicos Explora diferentes formas de informação na internet Seleciona os resultados da pesquisa face aos objetivos pretendidos Identifica a fonte de informação consultada/utilizada | | | | | | |
| Raciocínio e Resolução de Problemas | Tomar decisões para resolver problemas | Gerir ficheiros e pastas guardados na cloud | Consulta o conteúdo de cloud Recupera ficheiros e pastas eliminados na cloud Cria ficheiros e pastas na cloud Elimina ficheiros e pastas na cloud Partilha pastas e ficheiros na cloud Move ficheiros e pastas na cloud Copia ficheiros e pastas na cloud | | | | X | | |
| Consciência e Domínio do Corpo | Perceber e mobilizar o corpo de modo ajustado à finalidade da atividade a realizar | Conhecer e adotar as regras de ergonomia subjacentes ao uso de computadores | Senta-se no computador com uma postura ergonomicamente correta Identifica a esquerda e a direita dos periféricos | | | | X | | |
| Pensamento Crítico e Criativo | Desenvolver soluções, de forma imaginativa e inovadora, como resultado da interação com outros, aplicando-as a diferentes contextos e áreas de aprendizagem | Criar instrumentos que apoie a recolha, gestão e organização de informação | Cria uma folha de cálculo para recolha de dados específicos Gere, de forma adequada, a informação numa folha de cálculo Cria uma apresentação e organiza a informação na mesma | | | X | | | |
| Relacionamento Interpessoal | Desenvolver e manter relações diversas e positivas entre si e com os outros (comunidade, escola e família) em contextos de colaboração, cooperação e interajuda | Partilhar produtos desenvolvidos utilizando meios digitais de comunicação e colaboração | Apresenta o resultado do trabalho à turma (ou noutro contexto semelhante) Envia os trabalhos realizados através de meios digitais (e-mail, partilha na cloud, outro) Colabora em dinâmicas de grupo/entre pares | | | X | | | |

Vânia Patrícia Pires Ramos
vpiramos@edu.ulisboa.pt

Escala de Avaliação de Autonomia Digital, Social e de Comunicação
15 de abril de 2021

| Áreas de Competência | Descritores Operativos | Aprendizagens Específicas | Ações Concretizadas | M1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | Observações | |
|-------------------------------------|--|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|--|--|
| Linguagens e Textos | Utilizar, de modo elementar, a língua materna em ambientes digitais, nas modalidades oral, escrita e visual | Compreender instruções | Identifica as finalidades das tarefas a executar Executa as instruções com correção | | | | | | | | | X | | | Ao longo da aula, identificou que é na drive que guarda os documentos que cria no computador. Também verbalizou que as pesquisas são efetuadas no google. Quando questionado sobre qual a atividade que realizou na aula anterior, não hesitou na resposta. Apesar de a professora ter falado sobre a importância de referir nas imagens a fonte (direitos de autor), o aluno não o fez. À pergunta "como formatas o texto? lembra-te?", o aluno, ato contínuo, realizou a ação. Formatou com facilidade o texto e em pdf com a imagem. Aprendeu a vir se a imagem estava protegida e a não a utilizar, nesse caso. Identificou algumas das palavras-chave a pesquisar e teve ajuda noutras. | |
| | | Ler textos em ambientes digitais, com correção, e narrar áudios | Lê e interpreta textos em ambientes digitais Lê com correção textos para narração de trabalhos digitais | | | | | | | | | X | | | | |
| | | Interpretar frases para as ilustrar com imagens adequadas | Interpreta frases e identifica palavras-chave nas mesmas Identifica imagens representativas das frases interpretadas | | | | X | | | | | | X | | | |
| | | | Accede sozinho à conta de e-mail Encerra o e-mail após a sua utilização | | | | | | | | | | X | | | |
| Informação e Comunicação | Comunicar de forma adequada e segura utilizando ferramentas digitais | Conhecer e utilizar o correio eletrónico em situações reais | Utiliza, sem ajuda, o e-mail para enviar mensagens Utiliza, sem ajuda, o e-mail para receber mensagens Utiliza, sem ajuda, o e-mail para responder a mensagens Anexa documentos a uma mensagem de e-mail | | | | | | | | | X | | | | |
| | | Utilizar uma ferramenta de comunicação em videoconferência | Toma a iniciativa de efetuar videochamada Efetua partilha do ambiente de trabalho Controla o microfone e sem assumindo o controlo da sua participação na sessão | | | X | | | | | | | | | | |
| | | Utilizar uma plataforma de e-learning | Accede à plataforma de e-learning autonomamente Participa nas atividades disponíveis na plataforma de e-learning | | | | | | | | | | | | | |
| | | Utilizar a internet para pesquisar, descrever, avaliar e mobilizar informação, de forma crítica e autónoma, verificando diferentes fontes documentais e a sua credibilidade | Utiliza um motor de pesquisa para localizar informação Pesquisa informação com base em palavras-chave e objetivos específicos Explora diferentes formas de informação na internet Seleciona os resultados da pesquisa face aos objetivos pretendidos Identifica a fonte de informação consultada/utilizada | | | | | | | | | | X | | | |
| Raciocínio e Resolução de Problemas | Tomar decisões para resolver problemas | Gerir ficheiros e pastas guardados na cloud | Consulta o conteúdo da cloud Recupera ficheiros e pastas eliminados na cloud Cria ficheiros e pastas na cloud Elimina ficheiros e pastas na cloud Partilha pastas e ficheiros na cloud Move ficheiros e pastas na cloud Copia ficheiros e pastas na cloud | | | | | | | | | | X | | | |
| | | | Conhecer e adotar as regras de ergonomia subjacentes ao uso de computadores | Senta-se no computador com uma postura ergonomicamente correta Identifica a esquerda e a direita dos periféricos | | | | | | | | | | X | | |
| | | | Conhecer e adotar as regras de ergonomia subjacentes ao uso de computadores | Identifica a esquerda e a direita dos periféricos | | | | | | | | | | X | | |
| | | | Conhecer e adotar as regras de ergonomia subjacentes ao uso de computadores | Identifica a esquerda e a direita dos periféricos | | | | | | | | | | X | | |
| Pensamento Crítico e Criativo | Desenvolver soluções, de forma imaginativa e inovadora, como resultado da interação com outros, aplicando as a diferentes contextos e áreas de aprendizagem | Criar instrumentos que apoio a recolha, gestão e organização de informação | Cria uma folha de cálculo para recolha de dados específicos Gere, de forma adequada, a informação numa folha de cálculo Cria uma apresentação e organiza a informação na mesma | | | | | | | | | | X | | | |
| | | | Apresenta o resultado do trabalho à turma (ou noutro contexto semelhante) Envia os trabalhos realizados através de meios digitais (e-mail, partilha na cloud, outro) Colabora em dinâmicas de grupo/entre pares | | | | | | | | | | | | | |
| Relacionamento Interpessoal | Desenvolver e manter relações diversas e positivas entre si e com os outros (comunidade, escola e família) em contextos de colaboração, cooperação e interação | Partilhar produtos desenvolvidos utilizando meios digitais de comunicação e colaboração | Partilha os trabalhos realizados através de meios digitais (e-mail, partilha na cloud, outro) Colabora em dinâmicas de grupo/entre pares | | | | | | | | | | | | | |

Vânia Patrícia Feres Ramo
vramo@edu.ulisboa.pt

| | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|---|---|---|---|--|--|
| Bem-estar e Saúde | Realizar escolhas que contribuem para a sua segurança, dos seus familiares e amigos | Entender as regras para criação e utilização de passwords seguras | Enumera critérios de criação de passwords seguras | | | | | | | | |
| | | | Cria e gere, de forma adequada, as suas passwords | | | | X | | | | |
| Desenvolvimento Pessoal e Autonomia | Identificar áreas de interesse, consolidar e aprofundar as competências que já possuem, numa perspetiva de aprendizagem ao longo da vida | Conhecer as principais funcionalidades das ferramentas em estudo e utilizá-las autonomamente | Liga e encerra o computador | | | | | X | | | |
| | | | Conhece os periféricos de um sistema informático | | | | | X | | | |
| | | | Acede ao software de aplicação pretendido | | | | | | X | | |
| | | | Utiliza autonomamente as principais funcionalidades das ferramentas | | | X | | | | | |
| Saber Técnico e Tecnologias | Manipular e manusear materiais e instrumentos diversificados para controlar, utilizar, transformar, imaginar e criar produtos e sistemas | Criar apresentações multimédia utilizando ferramentas adequadas ao fim proposto | Cria apresentações multimédia | | | | | | | | |
| | | | Edita e formata o texto da apresentação | | | | | X | | | |
| | | | Inserir objetos multimédia na apresentação | | | X | | | | | |
| | | | Aplica esquemas de cores na apresentação | | | | | | | | |
| | | Introduzir e manipular dados numa folha de cálculo | Aplica transições e efeitos à apresentação | | | | | | | | |
| | | | Cria uma folha de cálculo | | | | | | | | |
| | | | Personaliza uma folha de cálculo | | | | | | | | |
| | | | Edita e formata as células de uma tabela | | | | | | | | |
| | Inserir dados numa folha de cálculo | | | | | | | | | | |
| | Filtra os dados numa folha de cálculo | | | | | | | | | | |
| | Utiliza funções simples para realizar cálculos | | | | | | | | | | |

Escala de Avaliação de Autonomia Pessoal e Social

| Áreas de Competência | Descritores Operativos | Aprendizagens Específicas | Ações Concretizadas | M | I | S | R | NE | Observações | |
|--|---|--|--|---|---|---|---|----|--|--|
| Relacionamento Interpessoal | - Desenvolver e manter relações diversas e positivas com outros (comunidade, escola e família) em contextos de colaboração, cooperação e interajuda - Expressar necessidades e procura ajuda para alcançar objetos | Controlar as atitudes mais impulsivas perante a frustração | Facilmente se sente frustrado | | | X | | | O aluno esteve muito irrequieto e com vonolência. Ainda assim, mostrou-se disponível para realizar as tarefas propostas e aceitou realizar outras complementares que a professora de TIC lhe foi explicando/solicitando. | |
| | | | Nega erros ou culpa outros | | | X | | | | |
| | | | Desiste ou muda de atividade quando começa a experimentar dificuldades | | | X | | | | |
| | | | Tem acesso de fúria quando não faz o que quer | | X | | | | | |
| | | | Excessiva solicitação para a atenção do docente | | | | X | | | |
| | | Colaborar em dinâmicas de grupo/entre pares | Coopera com os professores e colegas | | | | | X | | |
| | | | Interrompe as atividades, interferindo na concretização das mesmas | | | | X | | | |
| | | | Responde aos outros com modo socialmente aceitável | | | | X | | | |
| | | | Participa em atividades de grupo/pares | | | | | | | |
| | | | Procura e aceita ajudas relativas a instruções | | | | | X | | |
| Desenvolvimento Pessoal e Autonomia | - Identificar os seus pontos fortes e fracos - Consolidar e aprofundar as competências que já possui, numa perspetiva de aprendizagem ao longo da vida | Desenvolver a capacidade de integrar pensamentos, emoções e comportamentos, construindo a motivação para aprender, a autorregulação e a capacidade de iniciativa | Termina o trabalho sem supervisão ou encorajamento | | X | | | | | |
| | | | Inicia sozinho a maioria das atividades | | X | | | | | |
| | | | Demonstra interesse pelas atividades | | | X | | | | |
| | | | Aplica os conhecimentos adquiridos a novas situações | | | | X | | | |
| | | | Pede ajuda para realizar tarefas complexas | | | X | | | | |
| | Não necessita de apoio constante | | | X | | | | | | |

Escala de Avaliação de Autonomia Digital, Social e de Comunicação
22 de abril de 2021

| Área de Competência | Descritores Operativos | Aprendizagens Específicas | Ações Concretizadas | M | I | S | B | MB | Observações |
|-------------------------------------|---|--|--|---|---|---|---|----|---|
| Linguagens e Textos | Utilizar, de modo elementar, a língua materna em ambientes digitais, nas modalidades oral, escrita e visual | Compreender instruções | Identifica as finalidades das tarefas a executar Executa as instruções com correção | | | | X | | Ligou o computador, acedeu ao e-mail (com o cartão das credenciais de acesso), localizou o trabalho da sessão anterior na Drive e abriu a apresentação. Preciso de apoio para entrar na mensagem de e-mail com o guião da atividade a realizar. Viu o vídeo 2 xs e identifiquei feliz que era o Panda. Respondeu a perguntas sobre o vídeo, demonstrando que esteve atento. Teve dificuldade em compreender as instruções mas realizou as tarefas com facilidade após a professora demonstrar como se fazia, demonstrando inclusive destreza em copiar e colar. Identificou facilmente o local a partir do qual consegue aceder à plataforma Janela das TIC. Fez login na plataforma e-learning com facilidade (usou o cartão das credenciais de acesso). Ao aceder à plataforma percebeu que existia um recuro novo e clicou automaticamente nele para o experimentar. Realizou o quizze sobre reciclagem sem ajuda mas no quizze sobre o dinheiro pediu apoio. Encerrou as contas e o computador antes de abandonar a Biblioteca. |
| | | Ler textos em ambientes digitais, com correção, e narrar áudios | Lê e interpreta textos em ambientes digitais Lê com correção textos para narração de trabalhos digitais | | | | X | | |
| | | Interpretar frases para as ilustrar com imagens adequadas | Interpreta frases e identifica palavras-chave nas mesmas Identifica imagens representativas das frases interpretadas | | | | | | |
| Informação e Comunicação | Comunicar de forma adequada e segura utilizando ferramentas digitais | Conhecer e utilizar o correio eletrónico em situações reais | Acede sozinho à conta de e-mail Encerra o e-mail após a sua utilização Utiliza, sem ajuda, o e-mail para enviar mensagens Utiliza, sem ajuda, o e-mail para receber mensagens Utiliza, sem ajuda, o e-mail para responder a mensagens Anexa documentos a uma mensagem de e-mail | | | X | | | |
| | | Utilizar uma ferramenta de comunicação em videoconferência | Toma a iniciativa de efetuar videochamada Efetua partilha do ambiente de trabalho Controla o microfone e som assumindo o controlo da sua participação na sessão | | | | | | |
| | Utilizar a Internet para pesquisar, descrever, avaliar e mobilizar informação, de forma crítica e autónoma, verificando diferentes fontes documentais e a sua credibilidade | Utilizar uma plataforma de e-learning | Acede à plataforma de e-learning autonomamente Participa nas atividades disponíveis na plataforma de e-learning | | | | X | | |
| | | Utilizar o computador e outros dispositivos digitais como ferramentas de apoio ao processo de pesquisa | Utiliza um motor de pesquisa para localizar informação Pesquisa informação com base em palavras-chave e objetivos específicos Explora diferentes formas de informação na Internet Seleciona os resultados da pesquisa face aos objetivos pretendidos Identifica a fonte de informação consultada/utilizada | | | | | | |
| Raciocínio e Resolução de Problemas | Tomar decisões para resolver problemas | Gerir ficheiros e pastas guardados na cloud | Consulta o conteúdo da cloud Recupera ficheiros e pastas eliminados na cloud Cria ficheiros e pastas na cloud Elimina ficheiros e pastas na cloud Partilha pastas e ficheiros na cloud Move ficheiros e pastas na cloud Copia ficheiros e pastas na cloud | | | | X | | |
| Consciência e Domínio do Corpo | Perceber e mobilizar o corpo de modo ajustado à finalidade da atividade a realizar | Conhecer e adotar as regras de ergonomia subjacentes ao uso de computadores | Senta-se no computador com uma postura ergonomicamente correta Identifica a esquerda e a direita dos periféricos | | | | | X | |
| Pensamento Crítico e Criativo | Desenvolver soluções, de forma imaginativa e inovadora, como resultado da interação com outros, aplicando-as a diferentes contextos e áreas de aprendizagem | Crear instrumentos que apoie a recolha, gestão e organização de informação | Cria uma folha de cálculo para recolha de dados específicos Gere, de forma adequada, a informação numa folha de cálculo Cria uma apresentação e organiza a informação na mesma | | | X | | | |
| Relacionamento Interpessoal | Desenvolver e manter relações diversas e positivas entre si e com os outros (comunidade, escola e família) em contextos de colaboração, cooperação e interajuda | Partilhar produtos desenvolvidos utilizando meios digitais de comunicação e colaboração | Apresenta o resultado do trabalho à turma (ou noutro contexto semelhante) Envia os trabalhos realizados através de meios digitais (e-mail, partilha na cloud, outro) Colabora em dinâmicas de grupo/entre pares | | | | | | |

Vânia Patrícia Pires Ramos
vpiramos@edu.ulisboa.pt

Escala de Avaliação de Autonomia Digital, Social e de Comunicação
29 de abril de 2021

| Área de Competência | Descritores Operativos | Aprendizagens Específicas | Ações Concretizadas | M | I | S | B | MB | Observações | |
|-------------------------------------|---|--|--|---|---|---|---|----|--|---|
| Linguagens e Textos | Utilizar, de modo elementar, a língua materna em ambientes digitais, nas modalidades oral, escrita e visual | Compreender instruções | Identifica as finalidades das tarefas a executar Executa as instruções com correção | | | | X | | Sentou-se com muito boa postura ao computador, ligou o computador e retirou da carteira o cartão com as credenciais de acesso ao e-mail. Efetuou o login e voltou a guardar o cartão na carteira. Identificou a ferramenta que tinha que usar para realizar a tarefa proposta. Verbalizou os campos a incluir nos títulos das colunas e aguardou pela confirmação da professora antes de os digitar. Teve cuidado com a ortografia. | |
| | | Ler textos em ambientes digitais, com correção, e narrar áudios | Lê e interpreta textos em ambientes digitais Lê com correção textos para narração de trabalhos digitais | | | | X | | | Utilizou com destreza o copiar/colar. Na Internet escolheu o wook como livreria online onde pesquisar os livros. Formateou a tabela e fez a soma total dos livros a adquirir e ao fazê-la disse alto que tinha que colocar o sinal de igual. Quando lhe foi pedido para entrar na plataforma de e-learning, fez-lo sem dificuldade com recurso ao cartão de credenciais que voltou a tirar da carteira e a guardar. À pergunta se face ao custo total dos livros, 50€ chegavam para os adquirir, respondeu que sim apenas após a professora da EE lhe ter perguntado se 50 era um número maior ou menor do que o do custo dos livros, apesar de demorar um pouco a dar a resposta. Realizou a subtração com facilidade. |
| | | Interpretar frases para as ilustrar com imagens adequadas | Interpreta frases e identifica palavras-chave nas mesmas Identifica imagens representativas das frases interpretadas | | | | | X | | |
| Informação e Comunicação | Comunicar de forma adequada e segura utilizando ferramentas digitais | Conhecer e utilizar o correio eletrónico em situações reais | Utiliza, sem ajuda, o e-mail para enviar mensagens Utiliza, sem ajuda, o e-mail para receber mensagens Utiliza, sem ajuda, o e-mail para responder a mensagens Anexa documentos a uma mensagem de e-mail | | | X | | | Toma a iniciativa de efetuar videochamada Efetua partilha do ambiente de trabalho Controla o microfone e sem assumindo o controlo da sua participação na sessão Acede à plataforma de e-learning autonomamente Participa nas atividades disponíveis na plataforma de e-learning Utiliza um motor de pesquisa para localizar informação Pesquisa informação com base em palavras-chave e objetivos específicos Explora diferentes formas de informação na Internet Seleciona os resultados da pesquisa face aos objetivos pretendidos Identifica a fonte de informação consultada/utilizada Consulta o conteúdo da cloud Recupera ficheiros e pastas eliminados na cloud Cria ficheiros e pastas na cloud Elimina ficheiros e pastas na cloud Partilha pastas e ficheiros na cloud Move ficheiros e pastas na cloud Copia ficheiros e pastas na cloud | |
| | | Utilizar uma ferramenta de comunicação em videoconferência | Controla o microfone e sem assumindo o controlo da sua participação na sessão | | | | | | | |
| | Utilizar uma plataforma de e-learning | Acede à plataforma de e-learning autonomamente Participa nas atividades disponíveis na plataforma de e-learning | | | | X | | | | |
| | Utilizar a Internet para pesquisar, descrever, avaliar e mobilizar informação, de forma crítica e autónoma, verificando diferentes fontes documentais e a sua credibilidade | Utilizar o computador e outros dispositivos digitais como ferramentas de apoio ao processo de pesquisa | Utiliza um motor de pesquisa para localizar informação Pesquisa informação com base em palavras-chave e objetivos específicos Explora diferentes formas de informação na Internet Seleciona os resultados da pesquisa face aos objetivos pretendidos | | | | X | | | |
| Raciocínio e Resolução de Problemas | Tomar decisões para resolver problemas | Gerir ficheiros e pastas guardados na cloud | Senta-se no computador com uma postura ergonomicamente correta Identifica a esquerda e a direita dos periféricos Cria uma folha de cálculo para recolha de dados específicos Gerir, de forma adequada, a informação numa folha de cálculo Cria uma apresentação e organiza a informação na mesma | | | X | | | | |
| Consciência e Domínio do Corpo | Perceber e mobilizar o corpo de modo ajustado à finalidade da atividade a realizar | Conhecer e adotar as regras de ergonomia subjacentes ao uso de computadores | Senta-se no computador com uma postura ergonomicamente correta Identifica a esquerda e a direita dos periféricos | | | | | X | | |
| Pensamento Crítico e Criativo | Desenvolver soluções, de forma imaginativa e inovadora, como resultado da interação com outros, aplicando-as a diferentes contextos e áreas de aprendizagem | Gerir instrumentos que apoie a recolha, gestão e organização de informação | Cria uma folha de cálculo para recolha de dados específicos Gerir, de forma adequada, a informação numa folha de cálculo Cria uma apresentação e organiza a informação na mesma | | | | X | | | |
| Relacionamento Interpessoal | Desenvolver e manter relações diversas e positivas entre si e com os outros (comunidade, escola e família) em contextos de colaboração, cooperação e interajuda | Partilhar produtos desenvolvidos utilizando meios digitais de comunicação e colaboração | Apresenta o resultado do trabalho à turma (ou noutro contexto semelhante) Envia os trabalhos realizados através de meios digitais (e-mail, partilha na cloud, outro) Colabora em dinâmicas de grupo/entre pares | | | X | | | | |

Vânia Patrícia Pires Ramos
vpiramos@edu.ulisboa.pt

Apêndice 7

Escala de avaliação de competências digitais e de autonomia pessoal e social registada pela professora da Educação Especial

Escala de Avaliação de Autonomia Digital, Social e de Comunicação
 11 de fevereiro de 2021.

| Áreas de Competência | Descritores Observáveis | Aprendizagens Específicas | Ações Concretizadas | MI | I | S | B | MB | Observações |
|---|---|---|---|----|---|---|---|----|-------------|
| Línguas e Textos | Utilizar, de modo elementar, a língua materna em ambientes digitais, nas modalidades oral, escrita e visual | Compreender instruções | Identifica as finalidades das tarefas a executar | | | x | | | |
| | | Executa as instruções com correção | Executa as instruções com correção | | | | x | | |
| | | Ler textos em ambientes digitais, com correção, e ouvir áudios | Lê e interpreta textos em ambientes digitais | | | x | | | |
| | | Interpretar frases para as ilustrar com imagens adequadas | Lê com correção textos para narração de trabalhos digitais | | | | x | | |
| Informação e Comunicação | Comunicar de forma adequada e segura utilizando ferramentas digitais | Interpretar frases para as ilustrar com imagens adequadas | Interpreta frases e identifica palavras-chave nas mensagens | | | x | | | |
| | | Identifica ícones representativos das frases interpretadas | Identifica ícones representativos das frases interpretadas | | | | x | | |
| | | Acede ao correio e conta de e-mail | Acede ao correio e conta de e-mail | | | x | | | |
| | | Encerra o e-mail após a sua utilização | Encerra o e-mail após a sua utilização | | | x | | | |
| | | Utiliza, sem ajuda, o e-mail para enviar mensagens | Utiliza, sem ajuda, o e-mail para enviar mensagens | | | x | | | |
| | Utilizar a Internet para pesquisar, descobrir, avaliar e mobilizar informação, de forma crítica e autónoma, verificando diferentes fontes documentais e a sua credibilidade | Utiliza, sem ajuda, o e-mail para receber mensagens | Utiliza, sem ajuda, o e-mail para receber mensagens | | | x | | | |
| | | Utiliza, sem ajuda, o e-mail para responder a mensagens | Utiliza, sem ajuda, o e-mail para responder a mensagens | | | x | | | |
| | | Abre documentos a uma mensagem de e-mail | Abre documentos a uma mensagem de e-mail | | | x | | | |
| | | Toma a iniciativa de efetuar videochamada | Toma a iniciativa de efetuar videochamada | | | x | | | |
| | | Utilizar uma ferramenta de comunicação em videoconferência | Efetua partilha do ambiente de trabalho | | | x | | | |
| Utilizar a Internet para pesquisar, descobrir, avaliar e mobilizar informação, de forma crítica e autónoma, verificando diferentes fontes documentais e a sua credibilidade | Controla o microfone e som assumindo o controlo de sua participação na sessão | Controla o microfone e som assumindo o controlo de sua participação na sessão | | | | x | | | |
| | Acede à plataforma de e-learning autonomamente | Acede à plataforma de e-learning autonomamente | | | x | | | | |
| | Utilizar uma plataforma de e-learning | Participa nas atividades disponíveis na plataforma de e-learning | | x | | | | | |
| | Utiliza um motor de pesquisa para localizar informação | Utiliza um motor de pesquisa para localizar informação | | | x | | | | |
| | Pesquisa informação com base em palavras-chave e objetivos específicos | Pesquisa informação com base em palavras-chave e objetivos específicos | | | | x | | | |
| Raciocínio e Resolução de Problemas | Tomar decisões para resolver problemas | Explora diferentes formas de informação na Internet | Explora diferentes formas de informação na Internet | | | x | | | |
| | | Seleciona os resultados da pesquisa face aos objetivos pretendidos | Seleciona os resultados da pesquisa face aos objetivos pretendidos | | | x | | | |
| | | Identifica a fonte de informação consultada/utilizada | Identifica a fonte de informação consultada/utilizada | | | x | | | |
| | | Consulta o conteúdo da cloud | Consulta o conteúdo da cloud | | | x | | | |
| | | Recupera ficheiros e pastas eliminados na cloud | Recupera ficheiros e pastas eliminados na cloud | | | x | | | |
| | | Cria ficheiros e pastas na cloud | Cria ficheiros e pastas na cloud | | | x | | | |
| | | Elimina ficheiros e pastas na cloud | Elimina ficheiros e pastas na cloud | | | x | | | |
| Consciência e Domínio do Corpo | Perceber o mobilizar o corpo de modo ajustado à finalidade da atividade a realizar | Partilha pastas e ficheiros na cloud | Partilha pastas e ficheiros na cloud | | | x | | | |
| | | Move ficheiros e pastas na cloud | Move ficheiros e pastas na cloud | | | x | | | |
| | | Copia ficheiros e pastas na cloud | Copia ficheiros e pastas na cloud | | | x | | | |
| | | Senta-se no computador com uma postura ergonomicamente correta | Senta-se no computador com uma postura ergonomicamente correta | | | x | | | |
| Pensamento Crítico e Criativo | Desenvolver soluções, de forma imaginativa e inovadora, como resultado da interação com outros, aplicando-as a diferentes contextos e áreas de aprendizagem | Identifica a segurança e a direção dos periféricos | Identifica a segurança e a direção dos periféricos | | | | x | | |
| | | Cria um ficheiro de cálculo para recolha de dados específicos | Cria um ficheiro de cálculo para recolha de dados específicos | | | x | | | |
| | | Gene, de forma adequada, a informação numa folha de cálculo | Gene, de forma adequada, a informação numa folha de cálculo | | | x | | | |
| Relacionamentos Interpessoais | Desenvolver e manter relações diversas e positivas entre si e com os outros (comandante, escola e família) em contextos de colaboração, cooperação e interação | Cria uma apresentação e organiza a informação na mesma | Cria uma apresentação e organiza a informação na mesma | | | x | | | |
| | | Partilhar projetos desenvolvidos utilizando meios digitais de comunicação e colaboração | Apresenta o resultado do trabalho à turma (ou outro contexto semelhante) | | | x | | | |
| | | Envia os trabalhos realizados através de meios digitais (e-mail, partilha na cloud, outros) | Envia os trabalhos realizados através de meios digitais (e-mail, partilha na cloud, outros) | | | x | | | |
| | | Colabora em dinâmicas de grupo/entre pares | Colabora em dinâmicas de grupo/entre pares | | | x | | | |

Vânia Patrícia Pires Ramos
 vaniampr@edu.ulisboa.pt

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|---|---|---|--|
| Bem-estar e Saúde | Realizar escolhas que contribuem para a sua segurança, dos seus familiares e amigos | Entender as regras para criação e utilização de passwords seguras | Enumera critérios de criação de passwords seguras Cria e gere, de forma adequada, as suas passwords | | x | | | | |
| Desenvolvimento Pessoal e Autonomia | Identificar áreas de interesse, consolidar e aprofundar as competências que já possui, numa perspetiva de aprendizagem ao longo da vida | Conhecer as principais funcionalidades das ferramentas em estudo e utilizá-las autonomamente | Liga e encerra o computador | | | | x | | |
| | | | Conhece os periféricos de um sistema informático | | | | x | | |
| | | | Accede ao software de aplicação pretendido | | | | | x | |
| | | | Utiliza autonomamente as principais funcionalidades das ferramentas | | | | x | | |
| Saber Técnico e Tecnologias | Manipular e manusear materiais e instrumentos diversificados para controlar, utilizar, transformar, imaginar e criar produtos e sistemas | Criar apresentações multimédia utilizando ferramentas adequadas ao fim proposto | Utiliza as funcionalidades de um browser para navegar na Internet | | | | x | | |
| | | | Cria apresentações multimédia | | | | x | | |
| | | | Edita e formata o texto da apresentação | | | | x | | |
| | | | Inserir objetos multimédia na apresentação | | x | | | | |
| | | | Aplica esquemas de cores na apresentação | | | x | | | |
| | | Introduzir e manipular dados numa folha de cálculo | Aplica transições e efeitos à apresentação | | x | | | | |
| | | | Cria uma folha de cálculo | | x | | | | |
| | | | Personaliza uma folha de cálculo | | x | | | | |
| | | | Edita e formata as células de uma tabela | | x | | | | |
| | | | Inserir dados numa folha de cálculo | | | x | | | |
| Filtra os dados numa folha de cálculo | | x | | | | | | | |
| Utiliza funções simples para realizar cálculos | | x | | | | | | | |

Escala de Avaliação de Autonomia Pessoal e Social

| Áreas de Competência | Descritores Operativos | Aprendizagens Específicas | Ações Concretizadas | MI | I | S | R | MB | Observações | |
|---|---|--|--|----|---|---|---|----|-------------|--|
| Relacionamento Interpessoal | - Desenvolver e manter relações diversas e positivas com outros (comunidade, escola e família) em contextos de colaboração, cooperação e interajuda - Expressar necessidades e procura ajuda para alcançar objetos | Controlar as atitudes mais impulsivas perante a frustração | Facilmente se sente frustrado | | | x | | | | |
| | | | Nega erros ou culpa outros | | | | | x | | |
| | | | Desiste ou muda de atividade quando começa a experimentar dificuldades | | | x | | | | |
| | | Colaborar em dinâmicas de grupo/entre pares | Tem acesso de fúria quando não faz o que quer | | x | | | | | |
| | | | Excessiva solicitação para a atenção do docente | | | | | | x | |
| | | | Coopera com os professores e colegas | | | x | | | | |
| Conseguir pedir ajuda a terceiros para resolver questões mais complexas | Interrompe as atividades, interferindo na concretização das mesmas | | x | | | | | | | |
| | Responde aos outros com modo socialmente aceitável | | | | x | | | | | |
| | Participa em atividades de grupo/pares | | | | x | | | | | |
| Desenvolvimento Pessoal e Autonomia | - Identificar os seus pontos fortes e fracos - Consolidar e aprofundar as competências que já possui, numa perspetiva de aprendizagem ao longo da vida | Desenvolver a capacidade de integrar pensamentos, emoções e comportamentos, construindo a motivação para aprender, a autorregulação e a capacidade de iniciativa | Procura e aceita ajudas relativas a instruções | | | | | x | | |
| | | | Termina o trabalho sem supervisão ou encorajamento | | x | | | | | |
| | | | Inicia sozinho a maioria das atividades | | x | | | | | |
| | | | Demonstra interesse pelas atividades | | | x | | | | |
| | | | Aplica os conhecimentos adquiridos a novas situações | | | x | | | | |
| | | | Pede ajuda para realizar tarefas complexas | | | | | | x | |
| Não necessita de apoio constante | | x | | | | | | | | |

Escala de Avaliação de Autonomia Digital, Social e de Comunicação
25 de março de 2021

| Área de Competência | Descritores Operativos | Aprendizagens Específicas | Ações Concretizadas | MI | I | S | B | MB | Observações | |
|-------------------------------------|---|---|--|----|---|---|---|----|-------------|--|
| Linguagens e Textos | Utilizar, de modo elementar, a língua materna em ambientes digitais, nas modalidades oral, escrita e visual | Compreender instruções | Identifica as finalidades das tarefas a executar | | | | X | | | |
| | | Ler textos em ambientes digitais, com correção, e narrar áudios | Executa as instruções com correção | | | | X | | | |
| | | Interpretar frases para as ilustrar com imagens adequadas | Lê e interpreta textos em ambientes digitais | | | | X | | | |
| | | | Lê com correção textos para narração de trabalhos digitais | | | | X | | | |
| Informação e Comunicação | Comunicar de forma adequada e segura utilizando ferramentas digitais | Conhecer e utilizar o correio eletrónico em situações reais | Interpreta frases e identifica palavras-chave nas mesmas | | | X | | | | |
| | | | Identifica imagens representativas das frases interpretadas | | | | X | | | |
| | | | Accede sozinho à conta de e-mail | | | | X | | | |
| | | Utilizar uma ferramenta de comunicação em videoconferência | Encerra o e-mail após a sua utilização | | | | | X | | |
| | | | Utiliza, sem ajuda, o e-mail para enviar mensagens | | X | | | | | |
| | | | Utiliza, sem ajuda, o e-mail para receber mensagens | | | X | | | | |
| | Utilizar a Internet para pesquisar, descrever, avaliar e mobilizar informação, de forma crítica e autónoma, verificando diferentes fontes documentais e a sua credibilidade | Utilizar uma plataforma de e-learning | Utiliza, sem ajuda, o e-mail para responder a mensagens | | X | | | | | |
| | | | Anexa documentos a uma mensagem de e-mail | | | X | | | | |
| | | Utilizar o computador e outros dispositivos digitais como ferramentas de apoio ao processo de pesquisa | Toma a iniciativa de efetuar videochamada | | X | | | | | |
| | | | Efetua partilha do ambiente de trabalho | | X | | | | | |
| Raciocínio e Resolução de Problemas | Tomar decisões para resolver problemas | Gerir ficheiros e pastas guardados na cloud | Controla o microfone e, sem assumindo o controlo da sua participação na sessão | | | | X | | | |
| | | | Accede à plataforma de e-learning autonomamente | | | X | | | | |
| | | Utilizar a Internet para pesquisar, descrever, avaliar e mobilizar informação, de forma crítica e autónoma, verificando diferentes fontes documentais e a sua credibilidade | Participa nas atividades disponíveis na plataforma de e-learning | | | | X | | | |
| | | | Utiliza um motor de pesquisa para localizar informação | | | | | X | | |
| | | | Pesquisa informação com base em palavras-chave e objetivos específicos | | | | | X | | |
| | | | Explora diferentes formas de informação na Internet | | | | | X | | |
| | | | Seleciona os resultados da pesquisa face aos objetivos pretendidos | | | | | X | | |
| | | | Identifica o fonte de informação consultada/utilizada | | | | X | | | |
| | | | Consulta o conteúdo da cloud | | | | X | | | |
| | | | Recupera ficheiros e pastas eliminados na cloud | | X | | | | | |
| Consciência e Domínio do Corpo | Perceber e mobilizar o corpo de modo ajustado à finalidade da atividade a realizar | Conhecer e adotar as regras de ergonomia subjacentes ao uso de computadores | Cria ficheiros e pastas na cloud | | | | X | | | |
| | | | Elimina ficheiros e pastas na cloud | | X | | | | | |
| | | | Partilha pastas e ficheiros na cloud | | | X | | | | |
| | | | Move ficheiros e pastas na cloud | | X | | | | | |
| Pensamento Crítico e Criativo | Desenvolver soluções, de forma imaginativa e inovadora, como resultado da interação com outros, aplicando-as a diferentes contextos e áreas de aprendizagem | Criar instrumentos que apoie a recolha, gestão e organização de informação | Copia ficheiros e pastas na cloud | | X | | | | | |
| | | | Senta-se no computador com uma postura ergonomicamente correta | | | X | | | | |
| | | | Identifica a esquerda e a direita dos periféricos | | | | X | | | |
| Relacionamento Interpessoal | Desenvolver e manter relações diversas e positivas entre si e com os outros (comunidade, escola e família) em contextos de colaboração, cooperação e Interajuda | Partilhar produtos desenvolvidos utilizando meios digitais de comunicação e colaboração | Cria uma folha de cálculo para recolha de dados específicos | | | X | | | | |
| | | | Gene, de forma adequada, a informação numa folha de cálculo | | | X | | | | |
| | | | Cria uma apresentação e organiza a informação na mesma | | X | | | | | |
| | | | Apresenta o resultado do trabalho à turma (ou noutro contexto semelhante) | | | X | | | | |
| | | | Envia os trabalhos realizados através de meios digitais (e-mail, partilha na cloud, outro) | | | X | | | | |
| | | | Colabora em dinâmicas de grupo/entre pares | | | X | | | | |

Vânia Patrícia Pires Ramos
vpiramos@edu.ulisboa.pt

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|---|---|---|--|---|--|
| Bem-estar e Saúde | Realizar escolhas que contribuem para a sua segurança, dos seus familiares e amigos | Entender as regras para criação e utilização de passwords seguras | Enumera critérios de criação de passwords seguras Cria e gere, de forma adequada, as suas passwords | X | | | | | |
| Desenvolvimento Pessoal e Autonomia | Identificar áreas de interesse, consolidar e aprofundar as competências que já possuem, numa perspetiva de aprendizagem ao longo da vida | Conhecer as principais funcionalidades das ferramentas em estudo e utilizá-las autonomamente | Liga e encerra o computador | | | X | | | |
| | | | Conhece os periféricos de um sistema informático | | | X | | | |
| | | | Acede ao software de aplicação pretendido | | | X | | | |
| | | | Utiliza autonomamente as principais funcionalidades das ferramentas | | X | | | | |
| Saber Técnico e Tecnologias | Manipular e manusear materiais e instrumentos diversificados para controlar, utilizar, transformar, imaginar e criar produtos e sistemas | Criar apresentações multimédia utilizando ferramentas adequadas ao fim proposto | Cria apresentações multimédia | | | X | | | |
| | | | Edita e formata o texto da apresentação | | | X | | | |
| | | | Inserir objetos multimédia na apresentação | X | | | | | |
| | | | Aplica esquemas de cores na apresentação | | | X | | | |
| | | | Aplica transições e efeitos à apresentação | X | | | | | |
| | | Introduzir e manipular dados numa folha de cálculo | Cria uma folha de cálculo | | | X | | | |
| | | | Personaliza uma folha de cálculo | | | X | | | |
| | | | Edita e formata as células de uma tabela | | | X | | | |
| | | | Inserir dados numa folha de cálculo | | | X | | X | |
| | | | Filtra os dados numa folha de cálculo | | X | | | | |
| Utiliza funções simples para realizar cálculos | | | X | | | | | | |

Escala de Avaliação de Autonomia Pessoal e Social

| Áreas de Competência | Descritores Operativos | Aprendizagens Específicas | Ações Concretizadas | MI | I | S | R | MR | Obserrações | |
|--|---|--|---|----|---|---|---|----|-------------|--|
| Relacionamento Interpessoal | - Desenvolver e manter relações diversas e positivas com outros (comunidade, escola e família) em contextos de colaboração, cooperação e interajuda - Expressar necessidades e procura ajuda para alcançar objetos | Controlar as atitudes mais impulsivas perante a frustração | Facilmente se sente frustrado | | | X | | | | |
| | | | Nega erros ou culpa outros | | | | X | | | |
| | | | Desiste ou muda de atividade quando começa a experimentar dificuldades | | | X | | | | |
| | | | Tem acesso de fúria quando não faz o que quer | X | | | | | | |
| | | | Excessiva solicitação para a atenção do docente | | | | X | | | |
| | | Colaborar em dinâmicas de grupo/entre pares | Coopera com os professores e colegas | | | | | X | | |
| | | | Interrompe as atividades, interferindo na concretização das mesmas | | | X | | | | |
| | | | Responde aos outros com modo socialmente aceitável | | | X | | | | |
| | | | Participa em atividades de grupo/pares | | | X | | | | |
| | | | Conseguir pedir ajuda a terceiros para resolver questões mais complexas | | | | | | X | |
| Desenvolvimento Pessoal e Autonomia | - Identificar os seus pontos fortes e fracos - Consolidar e aprofundar as competências que já possui, numa perspetiva de aprendizagem ao longo da vida | Desenvolver a capacidade de integrar pensamentos, emoções e comportamentos, construindo a motivação para aprender, a autorregulação e a capacidade de iniciativa | Termina o trabalho sem supervisão ou encorajamento | | X | | | | | |
| | | | Inicia sozinho a maioria das atividades | | X | | | | | |
| | | | Demonstra interesse pelas atividades | | | | X | | | |
| | | | Aplica os conhecimentos adquiridos a novas situações | | | X | | | | |
| | | | Pede ajuda para realizar tarefas complexas | | | | X | | | |
| | | | Não necessita de apoio constante | | X | | | | | |

Escala de Avaliação de Autonomia Digital, Social e de Comunicação
29 de abril de 2021

| Área de Competência | Descritores Operativos | Aprendizagens Específicas | Ações Concretizadas | MI | I | S | B | MB | Observações |
|-------------------------------------|---|--|---|----|---|---|---|----|-------------|
| Linguagens e Textos | Utilizar, de modo elementar, a língua materna em ambientes digitais, nas modalidades oral, escrita e visual | Compreender instruções | Identifica as finalidades das tarefas a executar Executa as instruções com correção | | | | X | | |
| | | Ler textos em ambientes digitais, com correção, e narrar áudios | Lê e interpreta textos em ambientes digitais Lê com correção textos para narração de trabalhos digitais | | | | X | | |
| | | Interpretar frases para as ilustrar com imagens adequadas | Interpreta frases e identifica palavras-chave nas mesmas Identifica imagens representativas das frases interpretadas | | | X | | X | |
| | | | Accede sozinho à conta de e-mail Encerra o e-mail após a sua utilização | | | | | X | |
| Informação e Comunicação | Comunicar de forma adequada e segura utilizando ferramentas digitais | Conhecer e utilizar o correio eletrónico em situações reais | Utiliza, sem ajuda, o e-mail para enviar mensagens Utiliza, sem ajuda, o e-mail para receber mensagens Utiliza, sem ajuda, o e-mail para responder a mensagens Anexa documentos a uma mensagem de e-mail | | X | X | | | |
| | | Utilizar uma ferramenta de comunicação em videoconferência | Toma a iniciativa de efetuar videochamada Efetua partilha do ambiente de trabalho Controla o microfone e, sem assumindo o controlo da sua participação na sessão | | X | | | | |
| | | Utilizar uma plataforma de e-learning | Accede à plataforma de e-learning autonomamente Participa nas atividades disponíveis na plataforma de e-learning | | | X | | | |
| | Utilizar a Internet para pesquisar, descrever, avaliar e mobilizar informação, de forma crítica e autónoma, verificando diferentes fontes documentais e a sua credibilidade | Utilizar o computador e outros dispositivos digitais como ferramentas de apoio ao processo de pesquisa | Utiliza um motor de pesquisa para localizar informação Pesquisa informação com base em palavras-chave e objetivos específicos Explora diferentes formas de informação na Internet Seleciona os resultados da pesquisa face aos objetivos pretendidos | | | | | X | |
| | | | Identifica o fonte de informação consultada/utilizada | | | X | | | |
| | | | Consulta o conteúdo da cloud Recupera ficheiros e pastas eliminados na cloud Cria ficheiros e pastas na cloud Elimina ficheiros e pastas na cloud Partilha pastas e ficheiros na cloud Move ficheiros e pastas na cloud Copia ficheiros e pastas na cloud | | | X | | X | |
| Raciocínio e Resolução de Problemas | Tomar decisões para resolver problemas | Gerir ficheiros e pastas guardados na cloud | | X | | | | | |
| Consciência e Domínio do Corpo | Perceber e mobilizar o corpo de modo ajustado à finalidade da atividade a realizar | Conhecer e adotar as regras de ergonomia subjacentes ao uso de computadores | Senta-se no computador com uma postura ergonomicamente correta Identifica a esquerda e a direita dos periféricos | | | | X | X | |
| | | | Cria uma folha de cálculo para recolha de dados específicos Gere, de forma adequada, a informação numa folha de cálculo Cria uma apresentação e organiza a informação na mesma | | | X | | | |
| Pensamento Crítico e Criativo | Desenvolver soluções, de forma imaginativa e inovadora, como resultado da interação com outros, aplicando-as a diferentes contextos e áreas de aprendizagem | Partilhar produtos desenvolvidos utilizando meios digitais de comunicação e colaboração | Apresenta o resultado do trabalho à turma (ou noutro contexto semelhante) Envia os trabalhos realizados através de meios digitais (e-mail, partilha na cloud, outro) Colabora em dinâmicas de grupo/entre pares | | | X | | | |
| Relacionamento Interpessoal | Desenvolver e manter relações diversas e positivas entre si e com os outros (comunidade, escola e família) em contextos de colaboração, cooperação e Interajuda | | | | | X | | | |

Vânia Patrícia Pires Ramos
vpiramos@edu.ulisboa.pt

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|---|---|---|---|---|--|
| Bem-estar e Saúde | Realizar escolhas que contribuem para a sua segurança, dos seus familiares e amigos | Entender as regras para criação e utilização de passwords seguras | Enumera critérios de criação de passwords seguras Cria e gere, de forma adequada, as suas passwords | X | | | | | |
| Desenvolvimento Pessoal e Autonomia | Identificar áreas de interesse, consolidar e aprofundar as competências que já possuem, numa perspetiva de aprendizagem ao longo da vida | Conhecer as principais funcionalidades das ferramentas em estudo e utilizá-las autonomamente | Liga e encerra o computador | | | | | X | |
| | | | Conhece os periféricos de um sistema informático | | | | | X | |
| | | | Acede ao software de aplicação pretendido | | | | | X | |
| | | | Utiliza autonomamente as principais funcionalidades das ferramentas | | | X | | | |
| Saber Técnico e Tecnologias | Manipular e manusear materiais e instrumentos diversificados para controlar, utilizar, transformar, imaginar e criar produtos e sistemas | Criar apresentações multimédia utilizando ferramentas adequadas ao fim proposto | Cria apresentações multimédia | | | | X | | |
| | | | Edita e formata o texto da apresentação | | | | X | | |
| | | | Inserir objetos multimédia na apresentação | | X | | | | |
| | | | Aplica esquemas de cores na apresentação | | | | | X | |
| | | | Aplica transições e efeitos à apresentação | | X | | | | |
| | | Introduzir e manipular dados numa folha de cálculo | Cria uma folha de cálculo | | | | | X | |
| | | | Personaliza uma folha de cálculo | | | | | X | |
| | | | Edita e formata as células de uma tabela | | | | | X | |
| | | | Inserir dados numa folha de cálculo | | | | | X | |
| | | | Filtra os dados numa folha de cálculo | | X | | | | |
| | | Utiliza funções simples para realizar cálculos | | | X | | | | |

Escala de Avaliação de Autonomia Pessoal e Social

| Áreas de Competência | Descritores Operativos | Aprendizagens Específicas | Ações Concretizadas | MI | I | S | R | MR | Observações | |
|--|---|--|---|--|---|---|---|----|-------------|--|
| Relacionamento Interpessoal | - Desenvolver e manter relações diversas e positivas com outros (comunidade, escola e família) em contextos de colaboração, cooperação e interajuda - Expressar necessidades e procura ajuda para alcançar objetos | Controlar as atitudes mais impulsivas perante a frustração | Facilmente se sente frustrado | | | X | | | | |
| | | | Nega erros ou culpa outros | | | | | X | | |
| | | | Desiste ou muda de atividade quando começa a experimentar dificuldades | | | | X | | | |
| | | | Tem acesso de fúria quando não faz o que quer | | X | | | | | |
| | | | Excessiva solicitação para a atenção do docente | | | | | X | | |
| | | Colaborar em dinâmicas de grupo/entre pares | Coopera com os professores e colegas | | | | | | X | |
| | | | Interrompe as atividades, interferindo na concretização das mesmas | | | | X | | | |
| | | | Responde aos outros com modo socialmente aceitável | | | | X | | | |
| | | | Participa em atividades de grupo/pares | | | | X | | | |
| | | | Conseguir pedir ajuda a terceiros para resolver questões mais complexas | Procura e aceita ajudas relativas a instruções | | | | | X | |
| Desenvolvimento Pessoal e Autonomia | - Identificar os seus pontos fortes e fracos - Consolidar e aprofundar as competências que já possui, numa perspetiva de aprendizagem ao longo da vida | Desenvolver a capacidade de integrar pensamentos, emoções e comportamentos, construindo a motivação para aprender, a autorregulação e a capacidade de iniciativa | Termina o trabalho sem supervisão ou encorajamento | | X | | | | | |
| | | | Inicia sozinho a maioria das atividades | | X | | | | | |
| | | | Demonstra interesse pelas atividades | | | | | X | | |
| | | | Aplica os conhecimentos adquiridos a novas situações | | | | X | | | |
| | | | Pede ajuda para realizar tarefas complexas | | | | | X | | |
| | Não necessita de apoio constante | | X | | | | | | | |

Apêndice 8

Escala de avaliação de competências digitais e de autonomia pessoal e social registada pela encarregada de educação

Escala de Avaliação de Autonomia Digital, Social e de Comunicação

| Áreas de Competência | Descritores Operativos | Aprendizagens Específicas | Ações Concretizadas | NH | I | S | B | MB | Observações | |
|---|---|--|--|---|---|---|---|----|-------------|--|
| Linguagem e Textos | Utilizar, de modo elementar, a língua materna em ambientes digitais, nas modalidades oral, escrita e visual | Compreender instruções | Identifica as finalidades das tarefas a executar Executa as instruções com correção | | | X | | | | |
| | | Ler textos em ambientes digitais, com correção, e ouvir áudios | Lê e interpreta textos em ambientes digitais Lê com correção textos para narração de trabalhos digitais | | | X | | | | |
| | | Interpretar frases para as ilustrar com imagens adequadas | Interpreta frases e identifica palavras-chave nas mesmas Identifica imagens representativas das frases interpretadas | | | X | | | | |
| Informação e Comunicação | Comunicar de forma adequada e segura utilizando ferramentas digitais | Conhecer e utilizar o correio eletrónico em situações reais | Accede sozinho à conta de e-mail Encerra o e-mail após a sua utilização Utiliza, sem ajuda, o e-mail para enviar mensagens Utiliza, sem ajuda, o e-mail para receber mensagens Utiliza, sem ajuda, o e-mail para responder a mensagens Anexa documentos a uma mensagem de e-mail | | | | | X | | |
| | | Utilizar uma ferramenta de comunicação em videoconferência | Toma a iniciativa de efetuar videochamada Efetua partilha do ambiente de trabalho Controla o microfone e sem assumindo o controlo da sua participação na sessão | X | | | | | | |
| | | Utilizar uma plataforma de e-learning | Accede à plataforma de e-learning autonomamente Participa nas atividades disponíveis na plataforma de e-learning | | | X | | | | |
| | Utilizar a Internet para pesquisar, descrever, avaliar e mobilizar informação, de forma crítica e autónoma, verificando diferentes fontes documentais e a sua credibilidade | Utilizar o computador e outros dispositivos digitais como ferramentas de apoio ao processo de pesquisa | Utiliza um motor de pesquisa para localizar informação Pesquisa informação com base em palavras-chave e objetivos específicos Explora diferentes formas de informação na Internet Seleciona os resultados da pesquisa face aos objetivos pretendidos Identifica a fonte de informação consultada/utilizada | | | | | X | | |
| | | Tomar decisões para resolver problemas | Gerir ficheiros e pastas guardados na cloud | Consulta o conteúdo da cloud Recupera ficheiros e pastas eliminados na cloud Cria ficheiros e pastas na cloud Elimina ficheiros e pastas na cloud Partilha pastas e ficheiros na cloud Move ficheiros e pastas na cloud Copia ficheiros e pastas na cloud | | | | X | | |
| | | | Conhecer e adotar as regras de ergonomia subjacentes ao uso de computadores | Senta-se no computador com uma postura ergonomicamente correta Identifica a esquerda e a direita dos periféricos | | | | | X | |
| Criar instrumentos que apoie a recolha, gestão e organização de informação | Cria uma folha de cálculo para recolha de dados específicos Gera, de forma adequada, a informação numa folha de cálculo | | | | | X | | | | |
| | Cria uma apresentação e organiza a informação na mesma | | | | | X | | | | |
| Desenvolver e manter relações diversas e positivas entre si e com os outros (comunidade, escola e família) em contextos de colaboração, cooperação e interagida | Partilhar produtos desenvolvidos utilizando meios digitais de comunicação e colaboração | | Apresenta o resultado do trabalho à turma (ou nouro contexto semelhante) | | | X | | | | |
| | | Envia os trabalhos realizados através de meios digitais (e-mail, partilha na cloud, outro) Colabora em dinâmicas de grupo/entre pares | | | X | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|---|--|---|---|---|---|----|
| Bem-estar e Saúde | Realizar escolhas que contribuem para a sua segurança, dos seus familiares e amigos | Entender as regras para criação e utilização de passwords seguras | Enumera critérios de criação de passwords seguras | | x | | | | |
| | | | Cria e gere, de forma adequada, as suas passwords | | x | | | | |
| Desenvolvimento Pessoal e Autonomia | Identificar áreas de interesse, consolidar e aprofundar as competências que já possuem, numa perspetiva de aprendizagem ao longo da vida | Conhecer as principais funcionalidades das ferramentas em estudo e utilizá-las autonomamente | Liga e encerra o computador | | | | | x | |
| | | | Conhece os periféricos de um sistema informático | | | | | x | |
| | | | Accede ao software de aplicação pretendido | | | x | | | |
| | | | Utiliza autonomamente as principais funcionalidades das ferramentas | | | x | | | |
| Saber Técnico e Tecnologias | Manipular e manusear materiais e instrumentos diversificados para controlar, utilizar, transformar, imaginar e criar produtos e sistemas | Criar apresentações multimédia utilizando ferramentas adequadas ao fim proposto | Utiliza as funcionalidades de um browser para navegar na Internet | | | x | | | |
| | | | Cria apresentações multimédia | | | x | | | |
| | | | Edita e formata o texto da apresentação | | | | | x | |
| | | | Insere objetos multimédia na apresentação | | | | | x | |
| | | Introduzir e manipular dados numa folha de cálculo | Aplica esquemas de cores na apresentação | | | | x | | |
| | | | Aplica transições e efeitos à apresentação | | | | | | x |
| | | | Cria uma folha de cálculo | | | | | | a) |
| | | | Personaliza uma folha de cálculo | | | | | | |
| Edita e formata as células de uma tabela | | | | | | | | | |
| Insere dados numa folha de cálculo | | | | | | | | | |
| | | | Filtra os dados numa folha de cálculo | | | | | | |
| | | | Utiliza funções simples para realizar cálculos | | | | | | |

Escala de Avaliação de Autonomia Pessoal e Social

| Áreas de Competência | Descritores Operativos | Aprendizagens Específicas | Ações Concretizadas | M | F | S | B | MB | Observações | |
|---|---|--|--|---|---|---|---|----|-------------|--|
| Relacionamento Interpessoal | - Desenvolver e manter relações diversas e positivas com outros (comunidade, escola e família) em contextos de colaboração, cooperação e interajuda - Expressar necessidades e procura ajuda para alcançar objetos | Controlar as atitudes mais impulsivas perante a frustração | Facilmente se sente frustrado | | | | | x | | |
| | | | Nega erros ou culpa outros | | x | | | | | |
| | | | Decisista ou muda de atividade quando começa a experimentar dificuldades | | x | | | | | |
| | | Colaborar em dinâmicas de grupo/entre pares | Tem acesso de fúria quando não faz o que quer | | | | | | x | |
| | | | Excessiva solicitação para a atenção do docente | | | | | | x | |
| | | | Coopera com os professores e colegas | | | | x | | | |
| | | | Interrompe as atividades, interferindo na concretização das mesmas | | x | | | | | |
| Conseguir pedir ajuda a terceiros para resolver questões mais complexas | Responde aos outros com modo socialmente aceitável | | x | | | | | | | |
| | Participa em atividades de grupo/pares | | x | | | | | | | |
| | Procura e aceita ajudas relativas a instruções | | | | | | x | | | |
| Desenvolvimento Pessoal e Autonomia | - Identificar os seus pontos fortes e fraços - Consolidar e aprofundar as competências que já possui, numa perspetiva de aprendizagem ao longo da vida | Desenvolver a capacidade de integrar pensamentos, emoções e comportamentos, construindo a motivação para aprender, a autorregulação e a capacidade de iniciativa | Termina o trabalho sem supervisão ou encorajamento | | | x | | | | |
| | | | Inicia sozinho a maioria das atividades | | | x | | | | |
| | | | Demonstra interesse pelas atividades | | | | | x | | |
| | | | Aplica os conhecimentos adquiridos a novas situações | | | | | | x | |
| | | | Pede ajuda para realizar tarefas complexas | | | | | | x | |
| | | | Não necessita de apoio constante | | | x | | | | |

a) não verifiquei essa situação!

Anexos

Anexo 1

Parecer da Comissão de Ética sobre Projetos de Investigação em Educação e Formação, do Instituto de Educação, da Universidade de Lisboa



**INSTITUTO DE EDUCAÇÃO
DA UNIVERSIDADE DE LISBOA
COMISSÃO DE ÉTICA**

PARECER

A Comissão de Ética do Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, tendo procedido à análise dos elementos relativos ao projeto de investigação da estudante do curso de Mestrado em Educação, especialidade E-learning e Formação a Distância, Vânia Patrícia Pires Ramos, intitulado “O e-learning no apoio à aprendizagem e inclusão de jovens com Perturbação do Espectro do Autismo”, considera que os princípios éticos, bem como as orientações éticas para a investigação, expressos na Carta Ética para a Investigação em Educação e Formação do Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, são respeitados.

IEUL, 16 de dezembro de 2020,

A Vice- Presidente,

Assinado por: **MARIA LEONOR DE ALMEIDA
DOMINGUES DOS SANTOS**
Num. de Identificação: 8003107582

(Prof.^a Doutora Leonor Santos)

Anexo 2

Nota Metodológica para autorização do projeto de investigação em meio escolar e deferimento do pedido pela Direção-Geral da Educação



Parecer

No quadro do estabelecido na Deliberação n.º 2188/2015 publicada em Diário da República, 2.ª série — N.º 235 — de 1 de dezembro de 2015, atesto, para os devidos efeitos, que o desenvolvimento da dissertação de Mestrado em Educação e Formação, na especialidade E-learning e Formação a distância de Vânia Patrícia Pires Ramos, se encontra a ser desenvolvido sob minha orientação durante o ano letivo 2020/2021 e sob o título "O e-learning no apoio à aprendizagem e inclusão de jovens com Perturbação do Espectro do Autismo" (em registo provisório)

O trabalho em causa é entendido como revelando mérito científico e valor prático para ser realizado no momento e contexto em causa. De igual modo, o seu design metodológico apresenta-se adequado aos objetivos do estudo e em alinhamento com o definido na Carta de Ética para Investigação em Educação e formação do Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, representada na Deliberação n.º 453/2016 publicada em Diário da República, 2.ª série — N.º 52 — 15 de março de 2016, em particular no que diz respeito à integridade de atuação do investigador, proteção dos participantes, garantia do consentimento informado, confidencialidade e reserva da privacidade dos envolvidos.

Simultaneamente, atesto que o trabalho em causa será desenvolvido em total respeito pelo disposto no Regulamento Geral de Proteção de Dados

Considerando que serão recolhidos dados relativos a um aluno menor, ao seu encarregado de educação será solicitado o necessário consentimento para se proceder à recolha de dados junto dos seus educandos.

A todos os inquiridos serão facultados os seguintes elementos informativos relativamente à investigação em curso (e de acordo com o disposto no artigo 10º): a identificação dos responsáveis pelo tratamento de dados, esclarecendo-se que os mesmos não serão facultados a terceiros; a clara finalidade do tratamento a efectuar aos dados; o carácter obrigatório ou facultativo da resposta às questões,

bem como a inexistência de quaisquer consequências na não-resposta; o direito de acesso e de rectificação dos dados facultados; o sigilo, rigor e lealdade na conservação e tratamento dos mesmos.

Mais se informa que os dados recolhidos serão utilizados apenas durante o tempo iminente necessário à realização da investigação, assumindo os responsáveis pelo estudo o compromisso de proceder posteriormente à sua total eliminação.

Lisboa, 4 de fevereiro de 2021



(Professora Doutora Neuza Sofia Guerreiro Pedro)

Nota. Nota Metodológica dirigida à Direção-Geral da Educação para autorização do projeto de investigação em meio escolar.

Monotorização de Inquéritos em Meio Escolar: Inquérito nº 0763700001

1 mensagem

mime.noreply@min-educ.pt <mime.noreply@min-educ.pt>
Para: vaniapramos@gmail.com, nspedro@ie.ulisboa.pt

26 de fevereiro de 2021 às 10:13

Exmo(a)s. Sr(a)s.

O pedido de autorização do inquérito n.º 0763700001, com a designação *O e-learning no apoio à aprendizagem e inclusão de jovens com Perturbação do Espectro do Autismo*, registado em 11-02-2021, foi aprovado.

Avaliação do inquérito:

Exmo.(a) Senhor(a) Vânia Patrícia Pires Ramos
Venho por este meio informar que o pedido de realização de inquérito em meio escolar é autorizado uma vez que, submetido a análise, cumpre os requisitos, devendo atender-se às observações aduzidas. Com os melhores cumprimentos
José Vítor Pedroso
Diretor-Geral
DGE

Observações:

- a) A realização dos Inquéritos fica sujeita a autorização da Direção do Agrupamento de Escolas do ensino público a contactar para a realização do estudo (Escola Secundária de Pinhal Novo). Merece especial atenção o modo, o momento e condições de aplicação dos instrumentos de recolha de dados em meio escolar, devendo fazer-se em estreita articulação com a Direção do Agrupamento e e com os encarregados de educação/representantes legais do menor.
- b) Deve considerar-se o disposto legal em matéria de garantia de anonimato dos sujeitos, não identificabilidade, confidencialidade, proteção e segurança dos dados a recolher e tratar no presente estudo. Considerados os documentos que foram anexados e para efeitos da proteção de dados a recolher junto dos inquiridos, em cumprimento da legislação em vigor, resultam obrigações que o responsável se propõe cumprir. Destas deve dar conhecimento a todos os inquiridos e a quem intervenha na recolha e tratamento de dados. É obrigatório recolher as declarações de consentimento informado e esclarecido a utilizar junto dos inquiridos, titulares dos dados. Para efeitos do exposto sobre proteção de dados e cumprimento do disposto legal nesta matéria, o/a Encarregado/a de Proteção de Dados da entidade responsável pelo estudo (IE-UL) poderá melhor apoiar todo o processo.
- c) Considerando a data de início e fim de recolha de dados (01-02-2021 - 31-05-2021), tendo em conta o contexto da Pandemia de COVID-19 que estamos a viver, observando-se as atuais orientações do Governo e do Ministério da Educação para o funcionamento do ano letivo 2020/2021, de acordo com os normativos legais publicados (as atividades educativas e letivas são suspensas em regime presencial, ocorrendo em regime não presencial, em ambiente virtual), deve o agrupamentos de escolas melhor considerar e decidir sobre a autorização de realização do presente estudo de investigação em meio escolar.

Pode consultar na Internet toda a informação referente a este pedido no endereço <http://mime.gepe.min-edu.pt>. Para tal terá de se autenticar fornecendo os dados de acesso da entidade.

Nota. Deferimento da Direção-Geral da Educação para realização do projeto de investigação em meio escolar.

Anexo 3

Lista de Identificação das Medidas Universais, Seletivas e Adicionais



Lista de Identificação das Medidas Universais, Seletivas e Adicionais

(documento a utilizar como lista de verificação e para preenchimento)

Aluno: [REDACTED] N.º [REDACTED] Ano: 10.º Turma: [REDACTED] Processo nº [REDACTED]
Data de nascimento: [REDACTED]

| Diferenciação Pedagógica | | Data | Data | Data | Data |
|---|---|------------|------|------|------|
| | | 21/12/2020 | | | |
| Diferenciação de conteúdos | A1. Adaptar o nível de complexidade de um tema em função do nível do aluno | X | | | |
| | A2. Considerar o estilo de aprendizagem do aluno (visual, auditivo, sinestésico) | X | | | |
| | A3. Proposta de tarefas específicas para progressão e extensão dos conteúdos | | | | |
| | A4. Explicar o tema em pequenos grupos | | | | |
| | A5. Trabalhar em conjunto com o professor do CAA, para que este reforce com o aluno os conceitos já trabalhados | | | | |
| Diferenciação no processo de aprendizagem | B1. Propor a resolução de problemas de diferentes formas | | | | |
| | B2. Apresentar de formas variadas situações a explorar | X | | | |
| | B3. Adaptar a atividade ao tempo de concentração do aluno | X | | | |
| Diferenciação nas produções | C1. Estimular a produção de produtos variados | | | | |
| | C2. Apresentar várias hipóteses de produto final | | | | |
| | C3. Permitir ao aluno trabalhar sozinho ou em grupo | | | | |
| | C4. Utilizar as instalações fora da sala de aula, como a biblioteca, por exemplo | X | | | |
| Acomodações Curriculares | | Data | Data | Data | Data |
| | | 21/12/2020 | | | |
| Localização do aluno na sala de aula | D1. Sente o aluno de frente para o quadro | | | | |
| | D2. Sente o aluno perto do professor/apresentação | | | | |
| | D3. Fique de pé junto ao aluno quando está a dar orientações/apresentação | | | | |
| | D4. Sente o aluno junto de um colega modelo positivo | X | | | |

| Acomodações Curriculares | | Data | Data | Data | Data |
|--------------------------|---|------------|------|------|------|
| | | 21/12/2020 | | | |
| Apresentação do conteúdo | E1. Faculte pistas visuais/gráficos/pré e pós organizadores | | | | |
| | E2. Assegure-se que as orientações são compreendidas | X | | | |
| | E3. Faculte exemplo do produto final | X | | | |
| | E4. Faculte esboços escritos/notas orientadoras/notas impressas | | | | |
| | E5. Segmente apresentações longas | X | | | |
| | E6. Ensine através de abordagens multissensoriais / manipulativas | X | | | |
| | E7. Verifique oralmente a compreensão dos pontos-chave | X | | | |
| | E8. Escreva os pontos-chave no quadro | | | | |
| | E9. Faculte tempo para responder a perguntas | X | | | |
| | E10. Ensine o vocabulário previamente | | | | |
| | E11. Modele/demonstre/simule conceitos | | | | |
| | E12. Use o computador para apoiar o ensino | X | | | |

| | | | | | |
|------------------------------|---|---|--|--|--|
| Tarefas e fichas de trabalho | F1. Faculte pistas visuais/gráficos/pré e pós organizadores | | | | |
| | F2. Assegure-se que as orientações são compreendidas | X | | | |
| | F3. Faculte exemplo do produto final | X | | | |
| | F4. Faculte esboços escritos/notas orientadoras/notas impressas | | | | |
| | F5. Segmente apresentações longas | X | | | |
| | F6. Ensine através de abordagens multissensoriais/manipulativas | X | | | |
| | F7. Verifique oralmente a compreensão dos pontos-chave | X | | | |
| | F8. Escreva os pontos-chave no quadro | | | | |
| | F9. Faculte tempo para responder a perguntas | X | | | |
| | F10. Ensine o vocabulário previamente | | | | |
| | F11. Modele/demonstre/simule conceitos | | | | |
| | F12. Use o computador para apoiar o ensino | X | | | |

| | | | | | |
|-----------------|--|--|--|--|--|
| Testes internos | G1. Permita a consulta de apontamentos/notas | | | | |
| | G2. Use preferencialmente itens de escolha múltipla | | | | |
| | G3. Permita aos alunos responder através de um gravador | | | | |
| | G4. Utilize testes curtos em vez de longos | | | | |
| | G5. Use testes orais | | | | |
| | G6. Permita aos alunos escrever na folha de teste | | | | |
| | G7. Permita tempo extra no teste | | | | |
| | G8. Permita a realização do teste em outro local | | | | |
| | G9. Permita a realização do teste num outro horário (flexibilização) | | | | |
| | G10. Faculte o teste em outro formato | | | | |
| | G11. Permita que o aluno responda através de computador | | | | |
| | G12. Permita a transcrição do teste | | | | |

| | | | | | |
|----------------------------|--|---|--|--|--|
| Competências organizativas | H1. Treine competências organizativas | X | | | |
| | H2. Utilize um bloco de notas com as tarefas e trabalhos de casa/planeamento | | | | |
| | H3. Permita pausas em tarefas longas | X | | | |
| | | | | | |

| Acomodações Curriculares | | Data | Data | Data | Data |
|---|---|------------|------|------|------|
| Comportamento | | 21/12/2020 | | | |
| | I1. Utilize estratégias de autodeterminação | X | | | |
| | I2. Utilize regras simples e claras | X | | | |
| | I3. Assinale as respostas certas, não as erradas | | | | |
| | I4. Implemente um sistema de gestão de comportamento | | | | |
| | I5. Permita saídas/entradas da sala de aula/pequenas pausas | X | | | |
| I6. Utilize semanalmente instrumentos para registo do comportamento | | | | | |

| Enriquecimento Curricular | | Data | Data | Data | Data |
|----------------------------------|------------------------------------|------------|------|------|------|
| | | 21/12/2020 | | | |
| | J1. De natureza formativa | X | | | |
| | J2. De natureza lúdica ou cultural | X | | | |
| | J3. Do domínio desportivo | | | | |
| J4. Do domínio artístico | | | | | |

| Promoção de comportamento pró-social | | Data | Data | Data | Data |
|---|---|------------|------|------|------|
| | | 21/12/2020 | | | |
| | K1. Proporcionar motivações cognitivas e emocionais de comportamento pró-social | X | | | |
| | K2. Gerir comportamento em sala de aula | X | | | |
| | K3. Estabelecer plano de disciplina em sala de aula | | | | |
| | K4. Encaminhamento para o GASA | | | | |
| K5. Encaminhamento para o SPO | | | | | |

| Intervenção com foco académico ou comportamental | | Data | Data | Data | Data |
|--|---|------------|------|------|------|
| | | 21/12/2020 | | | |
| | L1. Encaminhamento para o CAA | | | | |
| | L2. Encaminhamento para tutoria | | | | |
| | L3. Apoio disciplinar em sala de aula | | | | |
| | L4. Apoio do docente da Educação Especial | X | | | |
| | L5. Frequência do espaço língua | | | | |
| L6. Apoio disciplinar individualizado (fora da sala de aula) | | | | | |

| Adaptações no processo de Avaliação (Provas finais; Provas de equivalência à frequência; Exames finais nacionais) | | Data | Data | Data | Data |
|---|--|------|------|------|------|
| | | | | | |
| de acordo com a problemática | M1. Diversificação dos instrumentos de recolha de informação | | | | |
| | M2. Enunciados em formatos acessíveis | | | | |
| | M3. Interpretação em LGP | | | | |
| | M4. Utilização de produtos de apoio específicos | | | | |
| | M5. Tempo suplementar para a realização da prova | | | | |
| | M6. Transcrição de respostas | | | | |
| | M7. Leitura de enunciados | | | | |
| | M8. Outro tipo de acompanhamento por um docente | | | | |
| | M9. Adaptação do espaço ou do material | | | | |
| | M10. Pausas vigiadas | | | | |
| | M11. Código de identificação de cores nos enunciados | | | | |
| | M12. PLNM / PL2 | | | | |
| | M13. Consulta de dicionário | | | | |
| | M14. Provas a nível da escola | | | | |
| | M15. Ficha A - Dislexia | | | | |

| Medidas Seletivas | | Data | Data | Data | Data |
|-------------------|--|------------|------|------|------|
| | | 21/12/2020 | | | |
| | Percursos curriculares diferenciados | | | | |
| | Adaptações curriculares não significativas | | | | |
| | Apoio psicopedagógico | X | | | |
| | Antecipação e reforço das aprendizagens | | | | |
| | Apoio tutorial | | | | |

| Medidas Adicionais | | Data | Data | Data | Data |
|--------------------|---|------------|------|------|------|
| | | 21/12/2020 | | | |
| | Frequência do ano escolar por disciplinas | | | | |
| | Adaptações curriculares significativas | X | | | |
| | Piano individual de transição | X | | | |
| | Desenvolvimento de metodologias e estratégias de ensino estruturado | X | | | |
| | Desenvolvimento de competências de autonomia pessoal e social | X | | | |

O(a) aluno(a): Data:

O(a) encarregado(a) de educação: Data:

O(a) director(a) de turma: Data:

Nota. O documento foi propositalmente rasurado de modo a garantir o anonimato do “A”.

Anexo 4

Programa Educativo Individual do "A"

| PROGRAMA EDUCATIVO INDIVIDUAL | | | |
|-------------------------------|------------|-----------------------|------------|
| ESCOLA SECUNDÁRIA [REDACTED] | | | |
| Nome: | [REDACTED] | | |
| Data de Nascimento: | [REDACTED] | Idade: | 16 |
| Nível de Educação/Ensino: | Secundário | Nº de processo/Turma: | [REDACTED] |
| Encarregada de Educação | [REDACTED] | | |
| Morada: | [REDACTED] | Contacto: | [REDACTED] |

| 1. Identificação e operacionalização das adaptações curriculares significativas | | | |
|---|----------------|---|---------------|
| Disciplinas/módulos/UFCD | | | |
| Disciplinas | Contextos | Intervenientes | Carga horária |
| Educação Física | Turma | Professores | 3t/semána |
| Desenho | Turma | Professor | 3t/semána |
| História e Cultura das Artes | Turma | Professor | 1t/semána |
| Áreas Curriculares Específicas | Contextos | Intervenientes | Carga horária |
| Tecnologias Informação e Comunicação (TIC) | CAA/Biblioteca | Professora de Informática | 2t/semána |
| Matemática (Abordagem Funcional) | CAA | Professora de Matemática | 3t/semána |
| Português (Abordagem Funcional) | CAA | Professor de Português | 3t/semána |
| Inglês (Abordagem Funcional) | CAA | Professor de Inglês | 2 t/semána |
| Plano Individual Transição (PIT) | Biblioteca | Prof. Bibliotecário/Docente EE/Psicóloga | 4t/semána |
| Atividades Desenvolvimento Pessoal e Social (ADPS) | CAA/UE | Docentes Ed. Especial | 6t/semána |
| Atividades de Vida Diária (AVD's) | CAA/UE | Docentes Ed. Especial | 1t/semána |
| Atividades Livres | CAA/UE | Docentes Ed. Especial | 1t/semána |
| Complemento Curricular | Contextos | Intervenientes | Carga horária |
| Boccia | CAA/Ginásio | Docente de EDF | 1t/semána |
| Projeto do Trapo se Faz Novo (PIT) | CAA/UE | Professora dinamizadora e docentes Ed. Especial | 2t/semána |
| Projeto Mãos à Obra (PIT) | CAA/UE | Técnica dinamizadora e Docentes Ed. Especial | 2t/semána |

| 1.1. Competências e aprendizagens a desenvolver (conhecimentos, capacidades e atitudes) | | | | | |
|---|---|---|---|--------|------------------|
| Áreas de Competências | Descritores Operativos | Aprendizagens Específicas | Disciplinas | Tempos | |
| | | | | Turma | CAA |
| Linguagens e textos | - O aluno usa a linguagem verbal e não-verbal para comunicar. | - Ouvir textos diversos; - Compreender instruções, temas e ideias centrais de um pequeno texto; - Sintetizar a informação recebida; - Contar e recontar episódios do seu quotidiano; - Fazer relatos de experiências vivenciadas; - Produzir um discurso oral com vocabulário e recursos gramaticais diversificados; - Reconhecer o desenho como uma linguagem. | ADPS PIT Português (Abordagem Funcional) TIC | | X X X X |

| | | | | | |
|-------------------------------------|---|--|---|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - O aluno utiliza, de modo elementar o código que o capacita para a leitura e escrita da língua materna. - O aluno utiliza de modo elementar, a língua materna em ambientes digitais, nas modalidades oral, escrita e visual. - O aluno compreende e interpreta, com prática guiada, factos, opiniões, pensamentos e sentimentos. | <ul style="list-style-type: none"> - Escrever com correção sintática, com vocabulário diversificado, com uso correto da ortografia e dos sinais de pontuação; - Elaborar pequenos textos que cumpram objetivos explícitos quanto ao destinatário e à finalidade (informativa ou argumentativa) no âmbito de géneros como: diário, convite, carta, listas de compras, memorandos (...); - Utilizar ferramentas digitais para redigir textos simples ou criar vídeos, exprimindo ideias, sentimentos e conhecimentos. - Ler pequenos textos em suportes variados; - Realizar leitura em voz alta, silenciosa e autónoma; - Identificar temas e ideias principais de um texto/história; - Interpretar frases para ilustrar com imagens adequadas. - Fazer a leitura de imagens. | <p>Inglês (Abordagem Funcional)</p> <p>Matemática (Abordagem Funcional)</p> <p>História e Cultura das Artes</p> <p>Desenho</p> <p>AVD's</p> | <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> | <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> |
| Informação e comunicação | <ul style="list-style-type: none"> - O aluno utiliza a Internet para pesquisar, descrever, avaliar, validar e mobilizar informação, de forma crítica e autónoma, verificando diferentes fontes documentais e a sua credibilidade; - O aluno transforma a informação em conhecimento; - O aluno comunica de forma adequada e segura utilizando ferramentas digitais. | <ul style="list-style-type: none"> - Utilizar o computador e outros dispositivos digitais como ferramentas de apoio ao processo de pesquisa; - Definir palavras-chave para localizar informação, utilizando mecanismos e funções simples de pesquisa; - Analisar criticamente a qualidade e fiabilidade da informação; - Conhecer e utilizar o correio eletrónico em situações reais; - Utilizar uma ferramenta de comunicação em videoconferência. | <p>TIC</p> <p>Português (Abordagem Funcional)</p> <p>História e Cultura das Artes</p> <p>Desenho</p> <p>AVD's</p> | <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> | <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> |
| Raciocínio e resolução de problemas | <ul style="list-style-type: none"> - O aluno coloca questões e executa estratégias de forma elementar e/ou com prática guiada. - O aluno interpreta a informação e desenvolve processos concludentes à construção de produtos. - O aluno toma decisões para resolver problemas. | <ul style="list-style-type: none"> - Adicionar e subtrair números inteiros; - Multiplicar números inteiros; - Ler as horas em relógios analógicos e digitais; - Utilizar o dinheiro; - Conhecer diferentes formas de pagamento; - Realizar operações monetárias; - Compreender e interpretar calendários e horários; - Relacionar medidas de grandezas com os números racionais não negativos, em situações do quotidiano; - Reconhecer figuras e sólidos geométricos e relacionar com objetos do dia-a-dia; - Formular questões que permitam orientar a recolha de dados ou informações pertinentes; - Gerir ficheiros e pastas guardados na Cloud; - Pensar soluções de problemas através de puzzles; - Interpretar a informação visual e construir imagens a partir do que vê. | <p>TIC</p> <p>Matemática (Abordagem Funcional)</p> <p>ADPS</p> <p>AVD's</p> <p>Desenho</p> | <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> | <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> |

| | | | | | |
|-----------------------------------|---|---|---|---|-------------|
| Pensamento Crítico e Criativo | <ul style="list-style-type: none"> - O aluno observa, identifica, Analisa e dá sentido à informação. - O aluno gera e aplica novas ideias em contextos específicos. - O aluno desenvolve soluções, de forma imaginativa e inovadora, como resultado da interação com outros, aplicando-as a diferentes contextos e áreas de aprendizagem. | <ul style="list-style-type: none"> - Realizar pesquisas, utilizando os termos selecionados e relevantes de acordo com o tema a desenvolver, em articulação com conteúdos de outras áreas disciplinares e/ou transversais; - Criar instrumentos que apoie a recolha, gestão e organização de informação. | Transversal | x | x |
| Relaciona/to interpessoal | <ul style="list-style-type: none"> - O aluno desenvolve e mantém relações com os outros em contexto de cooperação e colaboração. - O aluno reconhece, expressa e gere emoções. - O aluno solicita ajuda e/ou envolve-se em conversas com os colegas e adultos. - O aluno relaciona-se em grupos lúdicos e outros em espaços de partilha presenciais ou à distância. | <ul style="list-style-type: none"> - Interiorizar atitudes e valores que lhe permitam uma boa inserção na turma e em diferentes contextos; - Cooperar em dinâmicas de trabalho grupo de forma envolvida e participativa; - Controlar as atitudes mais impulsivas perante a frustração; - Pedir ajuda aos colegas ou adultos para resolução de situações mais complexas; - Partilhar produtos desenvolvidos utilizando meios digitais de comunicação e colaboração. | Transversal | x | x |
| Saber técnico | <ul style="list-style-type: none"> - O aluno trabalha com recurso a materiais e instrumentos diversificados contextualizados ao seu quotidiano. - O aluno manipula e manuseia materiais e instrumentos diversificados para controlar, utilizar, transformar, imaginar e criar produtos e sistemas. - O aluno executa operações técnicas, segundo uma metodologia de trabalho adequada, para atingir um objetivo. | <ul style="list-style-type: none"> - Dominar materiais básicos de desenho técnico (régua, compasso e transferidor); - Conhecer e manipular diferentes materiais; - Aplicar técnicas e utilizar suportes de acordo com os meios atuantes; - Utilizar, de forma simples, as funcionalidades de um processador de texto; - Criar apresentações multimédia utilizando ferramentas adequadas ao fim proposto; - Introduzir e manipular dados numa folha de cálculo; - Produzir vídeos através do recurso a uma ferramenta de edição de vídeo simples. | Desenho TIC Projeto "Mãos à Obra" Projeto "Do Trapo se Faz Novo" | x | X X X |
| Desenvolvi/to Pessoal e Autonomia | <ul style="list-style-type: none"> - O aluno reconhece os seus pontos fracos e fortes e com prática guiada reconhece a importância de crescer e evoluir. - Identificar áreas de interesse, consolidar e aprofundar as competências que já possuem, numa perspetiva de aprendizagem ao longo da vida. - O aluno expressa as suas necessidades e procura ajuda para alcançar os seus objetivos. | <ul style="list-style-type: none"> - Desenvolver áreas de interesses e de necessidades de aquisição de novos conhecimentos; - Desenvolver a capacidade de integrar pensamentos, emoções e comportamentos, construindo a motivação para aprender, a autorregulação e a capacidade de iniciativa; - Conhecer as principais funcionalidades das ferramentas em estudo e utilizá-las autonomamente. | Transversal | x | x |

| | | | | | |
|--------------------------------------|--|---|---|---------------------------------|----------------------------------|
| Bem-estar, Saúde e Ambiente | <ul style="list-style-type: none"> - O aluno reconhece que alguns dos seus atos e decisões afetam a sua saúde e bem-estar. - O aluno assume uma crescente responsabilidade para cuidar de si e do ambiente. - O aluno faz escolhas que contribuem para a sua segurança, dos seus familiares e amigos. | <ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer as implicações da ciência no dia-a-dia da atividade humana (contextos simples); - Adotar hábitos de alimentação saudável; - Reconhecer a importância do exercício físico; Reconhecer as consequências do tabagismo, alcoolismo e do consumo de drogas; - Identificar regras e sinais de segurança; - Manifestar consciência e responsabilidade ambiental; - Conhecer e praticar comportamentos de segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais; - Conhecer e utilizar as normas (relacionadas com direitos de autor, com propriedade intelectual e com licenciamento) relativas aos recursos e aos conteúdos que mobiliza nos trabalhos, combatendo o plágio; - Entender as regras para criação e utilização de passwords seguras. | ADPS AVD's Educação Física Boccia TIC | X X X | X X X X |
| Consciência e Domínio do Corpo | <ul style="list-style-type: none"> - O aluno reconhece a importância das atividades motoras para o seu desenvolvimento físico e emocional. - O aluno realiza atividades não-locomotoras (posturais), locomotoras (transporte do corpo) e manipulativas (controlo e transporte de objetos). - O aluno aproveita e explora a oportunidade de realização de experiências motoras que favorece aprendizagens globais e integradas. - O aluno tem consciência de si a nível emocional, cognitivo, psicossocial e moral de modo a estabelecer consigo próprio e com os outros uma relação harmoniosa e salutar. - O aluno percebe e mobiliza o corpo de modo ajustado à finalidade da atividade a realizar. | <ul style="list-style-type: none"> - Perceber e realizar atividades motoras, de modo ajustado à finalidade das ações; a realizar, em diferentes contextos; - Identificar e praticar modalidades desportivas do seu interesse. | Educação Física Boccia TIC | X X | X X X |

| | | | | | |
|------------------------------------|---|--|--------------------------------|---|---|
| Sensibilidade Estética e Artística | - O aluno desenvolve o sentido estético com recurso a várias técnicas de expressão artística. | - Caracterizar a expressão do movimento e utilizar a cor, na reprodução de uma pintura; - Manifestar expressividade nos seus trabalhos, selecionando, de forma intencional, materiais, suportes e técnicas; | Desenho | X | |
| | | - Identificar e reproduzir algumas formas geométricas simples; - Identificar através da experimentação, o contraste cromático (claro/escuro; quente/frio; cores neutras); | ADPS | | X |
| | | - Explorar a textura, identificando-a em espaços ou produtos (rugosa, lisa, tácteis, visuais); | Projeto "Mãos à Obra" | | X |
| | O aluno desenvolve a expressividade pessoal e social. | - Produzir artefactos digitais criativos, para exprimir ideias, sentimentos e conhecimentos, em ambientes digitais fechados. | Projeto "Do Trapo se Faz Novo" | | X |
| | | | TIC | | X |

1.2. Estratégias de ensino

O [REDACTED] necessita de estratégias de ensino estruturado para fortalecer competências no domínio comportamental, na focalização da atenção/concentração e na autonomia, sendo imperativo a coadjuvação em contexto turma, por um docente de Educação Especial. Necessita também que seja operacionalizado um clima de aprendizagem estruturante, com regras definidas, estratégias facilitadoras e atividades com suporte visual e recurso não verbal.

Estratégias:

- Adequar as atividades aos interesses / preferências do aluno;
- Respeitar o ritmo de aprendizagem/ execução do aluno;
- Subdividir as tarefas em pequenas etapas para que possa alcançar os objetivos propostos;
- Elogiar pelo esforço e resultados, de forma a aumentar o seu interesse e tolerância ao trabalho proposto;
- Privilegiar as aprendizagens de carácter prático que permitam ao aluno ser autónomo no desenvolvimento das tarefas necessárias ao seu dia-a-dia;
- Proporcionar ao aluno uma diversidade de atividades em diferentes contextos para que a interação com os outros seja efetiva;
- Organizar o espaço, promovendo a estruturação e a antecipação das rotinas escolares;
- Promover a participação do aluno nas diferentes atividades desenvolvidas pela escola para o conjunto dos alunos, levando-o a frequentar, sempre que possível, as disciplinas do currículo comum;
- Utilizar as novas tecnologias de forma segura como motivação para a aquisição e desenvolvimento das aprendizagens;
- Dotar o aluno das competências necessárias para que se possa defender de abusos e de situações que possam colocar a sua segurança e a dos outros em causa;
- Promover aprendizagens significativas em diferentes contextos (casa, escola comunidade) visando a consolidação e melhoria das capacidades pessoais, sociais e laborais;
- Articular a atuação com a família nomeadamente Encarregado de Educação, com a Diretora de Turma e outros agentes educativos.

1.3. Adaptações no processo de avaliação

- A avaliação é quantitativa, contínua e com recurso à observação direta das aprendizagens e a instrumentos diversificados, de acordo com as necessidades do aluno.
- Diversificação de instrumentos de recolha de informação, tais como: Portfólio, fichas de consolidação das aprendizagens, trabalhos individuais e em grupo, registos de observação, imagens (fotos/vídeo).

- Privilegiar a avaliação oral e as evoluções realizadas ao longo do processo de aprendizagem;
- Diferenciação no momento de realização de fichas de trabalho/sumativas (questões simples e diretas, leitura e orientação individual, permitir a utilização de ajudas, consulta de manuais ou notas...).
- O aluno **não realiza** provas ou exames finais no âmbito da avaliação externa e a transição de ano de escolaridade não está sujeita ao processo de avaliação característico do regime educativo comum.

Contexto: sala de aula, sala centro de recursos (CAA), biblioteca, Unidade Especializada (EU), ginásio, recreio e outros ambientes.

Quem: professores e técnicos intervenientes.

Quando: durante o seu horário escolar.

Modo: através de checklist, registo de observações, trabalhos.

1.4. Contextos/ Intervenientes

Contextos: As atividades são desenvolvidas em turma, na Unidade Especializada, na sala Centro de Apoio à Aprendizagem (CAA), na biblioteca escolar (PIT), ginásio.

Frequência do centro de apoio à aprendizagem:

- Suporte aos docentes responsáveis pelos grupos e complementaridade, com caráter subsidiário, ao trabalho desenvolvido em sala de aula e noutros contextos educativos;
- Dinamização de atividades de desenvolvimento pessoal e social (Unidade Especializada) e recurso às tecnologias específicas de informação e comunicação (Unidade Especializada e biblioteca).

Intervenientes e tipo de apoio:

- Áreas curriculares lecionadas em turma, por docentes das áreas curriculares (História e Cultura das Artes, Desenho, Educação Física);
- Áreas curriculares específicas lecionadas em pequeno grupo no CAA, por professores da área (Português, Matemática, Inglês, TIC); Atividades Desenvolvimento Pessoal e Social desenvolvidas pelos docentes de Educação Especial; PIT orientado pela professora bibliotecária e pelos docentes de Educação Especial. Enriquecimento curricular: BOCCIA lecionado por um docente de Educação Física (bloco de 45 min) e os Projetos [REDACTED], dinamizado na Unidade Especializada, Biblioteca e/ou CAA, pela professora e Técnica dinamizadoras e docentes de Educação Especial.
- Apoio direto por parte dos docentes de Educação Especial, em turma, no CAA e na UE.

1.5. Carga horária semanal

| Tempo | Segunda | Sala | Terça | Sala | Quarta | Sala | Quinta | Sala | Sexta | Sala |
|---------------|--------------------|--------|--------------------|--------|-----------------------|--------|--------|-------|--------|-------|
| 08:00 - 08:50 | ADPS | UE | ADPS | UE | ADPS | UE | ADPS | UE | ADPS | UE |
| 08:55 - 09:45 | Projeto [REDACTED] | CAA/UE | ADPS | UE | Projeto [REDACTED] | CAA/UE | DES | CO 12 | DES | CO 12 |
| 09:50 - 10:40 | POR | CO 10 | Projeto [REDACTED] | CAA/UE | EDF | GN | MAT | CO 10 | ING | CO 10 |
| 10:45 - 11:35 | EDF | GN | PIT | SAI | POR | CO 10 | MAT | CO 10 | ING | CO 10 |
| 11:40 - 12:30 | AVD | UE | Projeto [REDACTED] | CAA/UE | POR | CO 10 | TIC | CO 10 | EDF | GN |
| 12:35 - 13:25 | MAT | CO 10 | ALMOÇO | CASA | DES | CO 12 | TIC | CO 10 | BOCCIA | CO 10 |
| 13:30 - 14:20 | ALMOÇO | REF | PIT | SAI | ALMOÇO | REF | ALMOÇO | REF | ALMOÇO | REF |
| 14:25 - 15:15 | PIT | SAI | Atividades Livres | UE | PSICOLOGIA/TECNOLOGIA | GN | HCA | SAI | PIT | SAI |
| 15:20 - 16:10 | | | | | | | | | | |

2. Outras Medidas de Suporte à Aprendizagem e à Inclusão

Medidas Seletivas: Apoio Psicopedagógico

- Apoio prestado pelos Técnicos do Centro de Recursos para a Inclusão (Técnico de Psicometricidade e Psicologia no âmbito do PIT).

Objetivos da Intervenção

- Desenvolver competências cognitivas: processos cognitivos básicos (atenção, percepção e memória); processos cognitivos superiores (categorização, raciocínio, criatividade); processos ou estratégias metacognitivas de resolução de problemas (metacognição, autorregulação);
- Desenvolver o sentido de responsabilidade;
- Desenvolver o raciocínio abstrato.

Frequência: Psicologia (apoio indireto ou sempre que necessário) e Psicometricidade (45m / semanais).

Tipo de Intervenção: direta e flexível, em contexto individual.

3. Competências transversais a serem desenvolvidas por todos os intervenientes

- Ser assíduo e pontual;
- Estar atento e concentrado na tarefa proposta;
- Colocar questões de forma adequada e contextualizada;
- Ser responsável pelos seus materiais e utilizá-los de forma organizada;
- Ser educado e cordial com os pares e adultos;
- Ser solidário com os mais frágeis e os que necessitam de apoio.

4. Critérios de Avaliação e de Progressão

Os definidos no documento oficial da escola, Critérios Gerais de Avaliação, para alunos com a Medida Adicional Adaptações Curriculares Significativas.

5. Necessidade de Produtos de Apoio para o Acesso e Participação no Currículo

Sim

Não

(Em caso afirmativo, identificar os produtos necessários, o porquê dessa necessidade, bem como contextos da sua utilização.)

6. Plano Individual de Transição

Sim

Não

(Em caso afirmativo, anexar o PIT.)

PIT em anexo

7. Plano Individual de Intervenção Precoce *

Sim

Não

8. Plano de Saúde Individual *

Sim

Não

9. Estratégias para o processo de transição entre ciclos de educação e ensino

Não se aplica.

Nota. O documento foi propositadamente rasurado de modo a garantir o anonimato do "A".

Anexo 5

Relatório Técnico-Pedagógico do “A”

| RELATÓRIO TÉCNICO-PEDAGÓGICO | | | |
|------------------------------|------------|-----------------------|------------|
| IDENTIFICAÇÃO | | | |
| Nome: | [REDACTED] | | |
| Data de nascimento: | [REDACTED] | Idade: | 16 |
| Nível de Educação/Ensino: | Secundário | Nº de processo/Turma: | [REDACTED] |
| Encarregado de Educação | [REDACTED] | | |
| Morada: | [REDACTED] | Contacto: | [REDACTED] |

| 1. Situação atual e antecedentes escolares relevantes |
|---|
| <p>História Escolar</p> <p>Ano letivo 2007/2008 – [REDACTED]</p> <ul style="list-style-type: none">* Ano letivo 2008/2009 [REDACTED]* Ano letivo 2009/2010 [REDACTED]* Ano letivo 2010/2011 – 1.º ano [REDACTED]* Ano letivo 2011/2012 – 2.º ano [REDACTED]* Ano letivo 2012/2013 – 3.º ano [REDACTED]* Ano letivo 2013/2014 – 4.º ano [REDACTED]* Ano letivo 2014/2015 – 5.º ano [REDACTED]* Ano letivo 2015/2016 – 6.º ano [REDACTED]* Ano letivo 2016/2017 – 6.º ano [REDACTED]* Ano letivo 2017/2018 – 7.º ano [REDACTED]* Ano letivo 2018/2019 – 8.º ano [REDACTED]* Ano letivo 2019/2020 – 9.º ano [REDACTED]* Ano letivo 2020/2021 – 10.º ano [REDACTED] <p>Apoio no âmbito da Intervenção Precoce: Sim</p> <p>Outros apoios fora do âmbito da educação especial: Sim</p> <p>Retenções: 6º ano (2015/2016) (medida educativa de caráter excecional, uma vez que o aluno não frequentou grande parte das aulas).</p> <p>Programas Educativos Individuais aplicados anteriormente quando e quais os resultados da avaliação:</p> <ul style="list-style-type: none">• Janeiro de 2007 - O [REDACTED] começou a ser acompanhado em regime domiciliário pela Equipa de Intervenção Precoce [REDACTED]• 2007/2008 - Frequentou pela primeira vez o Jardim de Infância de [REDACTED], tendo beneficiado de apoio educativo em sala de aula, ministrado pela Equipa de Intervenção Precoce e de uma auxiliar. Nesse ano beneficiou também de terapia da fala e de psicomotricidade.• 2008/2009 - Começou a frequentar a sala de Ensino Estruturado [REDACTED], teve apoio pedagógico personalizado, terapia da fala, psicomotricidade e fisioterapia (esta sessão em janeiro de 2009, uma vez que o [REDACTED] já não necessitava deste apoio). |

- 2009/2010 - Frequentou o Jardim de Infância [REDACTED], no período da manhã, integrando no período da tarde a sala de Ensino Estruturado do mesmo estabelecimento de ensino. O aluno beneficiou de terapia da fala, psicomotricidade, hidroterapia e apoio psicológico.
- 2010/2011 - Frequentou o 1º ano do 1º ciclo na [REDACTED], durante o período da manhã e a Unidade de Ensino Estruturado no período da tarde, recebeu apoio nas mesmas terapias do ano letivo anterior e frequentou a sala de *Snoezelen*, quinzenalmente.
- 2011/2012 - Frequentou o 2º ano de escolaridade na mesma escola e beneficiou das medidas a) Apoio pedagógico personalizado, b) Adequações curriculares individuais, d) Adequações no processo de avaliação e f) Tecnologias de apoio.
- 2012/2013 - Frequentou o 3º ano de escolaridade, manteve as medidas educativas, dividindo o seu tempo no período da manhã pela turma e no período da tarde na Unidade de Ensino Estruturado. Ao longo do ano letivo, o aluno demonstrou uma grande instabilidade emocional e comportamental, revelando desinteresse pelas atividades pedagógicas, principalmente na área da matemática. O aluno não evoluiu conforme o esperado, não conseguindo acompanhar os conteúdos definidos no seu PEI, desta forma a equipa que acompanhava o [REDACTED] considerou que seria benéfico para o aluno a aplicação da medida educativa e) Currículo específico individual, no ano letivo seguinte.
- 2013/2014 - Frequentou o 4º ano de escolaridade, acompanhando a turma no período da manhã e frequentando a Unidade de Ensino Estruturado no período da tarde, assim como as atividades de enriquecimento curricular de inglês e educação física. O [REDACTED] beneficiou das medidas educativas constantes do Decreto-Lei nº3/2008, de 7 de janeiro, nomeadamente: a) Apoio pedagógico personalizado; d) Adequações no processo de avaliação; e) Currículo Específico Individual e f) Tecnologias de apoio. Perante o perfil de funcionalidade do aluno teve redução de turma ao longo da frequência do pré-escolar e do 1º ciclo.
- 2014/2015 - Frequentou o 5º ano na EB 2/3 [REDACTED], tendo sido dada continuidade às medidas educativas preconizadas no seu PEI. A par das medidas educativas, beneficiou ainda de 2 tempos semanais de Terapia da Fala e apoio indireto com a Psicóloga do CRI. Em contexto particular e exterior à escola, frequentou, 1 vez por semana, sessões de psicologia com a Dra. [REDACTED], psicóloga da [REDACTED]. A operacionalização do seu CEI ocorreu em 3 grupos de trabalho: Turma CEI (turma reduzida), Grupo Turma e Unidade de Ensino Estruturado.
- 2015/2016 – Frequentou o 6º ano com a medida educativa alínea e) Currículo Específico Individual. Teve uma sessão semanal de hidroterapia e de psicologia, e duas sessões semanais de terapia da fala. O aluno apresentou ao longo do ano um elevado nível de instabilidade e uma capacidade de concentração muito abaixo do que seria expectável. Em consequência teve de interromper a frequência das aulas, permanecendo apenas no contexto da UEE. O [REDACTED] fez as habituais consultas de Neuropediatria e, devido à evolução da situação fez consulta de Pedopsiquiatria em março, de onde decorreram alterações à medicação e a informação de que o primeiro objetivo seria estabilizar o [REDACTED] e só no próximo ano letivo poderia ser medicado para a concentração. No 3º período foi possível reintroduzir gradualmente a frequência de algumas aulas. O Conselho de Turma considerou existirem condições que fundamentam a retenção do aluno como medida educativa de carácter excecional, uma vez que o aluno não frequentou grande parte das aulas.
- 2016/2017 – Repetiu o 6º ano com a medida educativa alínea e) Currículo Específico Individual. O aluno continuou a desenvolver as suas aprendizagens na Turma CEI, Grupo Turma e Unidade de Ensino Estruturado. Transita ao 7º ano, com a medida educativa do Decreto-Lei nº3/2008, de 7 de janeiro, alínea e) Currículo Específico Individual, mantendo a frequência de uma Unidade de Ensino Estruturado, artigo 25.º- Unidades de Ensino Estruturado para a educação de alunos com perturbações do espectro do autismo, modalidades específicas de educação DLnº3/2008 – capítulo V.

- 2017/2018 – Frequentou o 7º ano, com a medida educativa do Decreto-Lei nº 3/2008, de 7 de janeiro, alínea e) Currículo Específico Individual, mantendo a frequência de uma Unidade de Ensino Estruturado, artigo 25.º- Unidades de Ensino Estruturado para a educação de alunos com perturbações do espectro do autismo, modalidades específicas de educação DLnº3/2008 – capítulo V.
- 2018/2019 – Frequentou uma turma de 8º ano, ao abrigo do novo Decreto-Lei nº 54/2018, de 6 de julho, com as seguintes medidas de suporte à aprendizagem e inclusão: **Medidas Seletivas** (art.º 9º) com a alínea c) Apoio Psicopedagógico e **Medidas Adicionais** (art.º 10.º) com as alíneas b) Adaptações Curriculares Significativas, d) Desenvolvimento de Metodologias e Estratégias de Ensino Estruturado, e) Desenvolvimento de Competências de Autonomia Pessoal e Social.
- 2019/2020 – Frequentou uma turma de 9º ano, ao abrigo do novo Decreto-Lei nº 54/2018, de 6 de julho, com as seguintes medidas de suporte à aprendizagem e à inclusão: **Medidas Seletivas** (art.º 9º) com a alínea c) Apoio Psicopedagógico e **Medidas Adicionais** (art.º 10.º) com as alíneas b) Adaptações Curriculares Significativas, c) Plano Individual de Transição, d) Desenvolvimento de Metodologias e Estratégias de Ensino Estruturado, e) Desenvolvimento de Competências de Autonomia Pessoal e Social. Devido às medidas de confinamento impostas pelo governo, por causa do vírus da COVID-19, foi elaborado um Plano de Ensino a Distância e adequadas estratégias para que o aluno beneficiasse de apoio através de sessões síncronas e assíncronas. Foram também selecionadas as ferramentas e os recursos digitais que mais se adequaram às competências/perfil do aluno e contexto familiar. O aluno beneficiou de apoio e acompanhamento dos docentes de Educação na realização das tarefas do Plano Individual de Transição (PIT) e nas tarefas das diferentes áreas disciplinares. Atendendo ao perfil/competências do [REDACTED], foi fundamental o apoio, de retaguarda, prestado pela encarregada de educação, na orientação da rotina de trabalho e cumprimento das tarefas propostas.
O [REDACTED] realizou o Plano Individual de Transição, de acordo com o artigo 25º do Decreto-Lei nº 54/2018 de 6 de julho, na Biblioteca Escolar. Com o confinamento, as tarefas realizadas na biblioteca foram substituídas por tarefas complementares, com a elaboração de um portefólio de estágio. O [REDACTED] concluiu com sucesso o estágio ocupacional.
- 2020/2021 – Frequenta uma turma de 10º ano, Curso de Artes Visuais, ao abrigo do novo Decreto-Lei nº 54/2018, de 6 de julho, com as seguintes medidas de suporte à aprendizagem e à inclusão: **Medidas Seletivas** (art.º 9º) com a alínea c) Apoio Psicopedagógico e **Medidas Adicionais** (art.º 10.º) com as alíneas b) Adaptações Curriculares Significativas, c) Plano Individual de Transição, d) Desenvolvimento de Metodologias e Estratégias de Ensino Estruturado, e) Desenvolvimento de Competências de Autonomia Pessoal e Social.

Agregado familiar

O [REDACTED] vive com os pais. A mãe mostra disponibilidade para articular com todos os intervenientes no processo educativo do [REDACTED], é ativa e participativa. Os avós paternos são presentes na vida do [REDACTED] com quem fica com regularidade.

Contexto socioeconómico

O ambiente familiar é estável e estimulante, caracterizado por um meio social, cultural e económico favorável.

Dados clínicos

Foi diagnosticada ao [REDACTED] uma doença oncológica, aos 6 meses, o que o obrigou a um internamento de cerca de um ano e a sessões de tratamentos de quimioterapia e radioterapia. O [REDACTED] continua a ser acompanhado e vigiado. Atualmente é acompanhado em consulta de

desenvolvimento no Hospital [REDACTED], em pedopsiquiatria no Centro de Desenvolvimento do CADIN, no Hospital [REDACTED], e em Psiquiatria, na [REDACTED].

O aluno foi avaliado pela Unidade de Neuropediatria e Desenvolvimento do Hospital [REDACTED] em [REDACTED] em novembro de 2009, sendo aplicada a Escala de Desenvolvimento Infantil de GRIFFITHS. Desta avaliação, foi referenciada uma Perturbação Global do Desenvolvimento, nas áreas: A – Motora/Motricidade grosseira (dificuldades principalmente ao nível do planeamento motor); B – Pessoal/social (dificuldades ao nível da autonomia e socialização); C – Audição/Linguagem (Dificuldades globais quer ao nível da expressão, quer ao nível da compreensão); D – Coordenação Óculo motora (surtem dificuldades ao nível da motricidade fina e representação gráfica) e área E – Realização (o [REDACTED] apresenta um bom nível de cognição não verbal).

Em Relatório de Avaliação em Tecnologias de Apoio, datado de 13 de julho de 2010, pode ler-se que, quando o [REDACTED] tinha 6 anos e dadas as dificuldades que apresentava na comunicação, avaliou-se a necessidade do aluno utilizar ajudas técnicas como ferramentas facilitadoras e estimuladoras da comunicação e do seu desenvolvimento global. As tecnologias sugeridas acabaram por não ser aplicadas, pois o [REDACTED] teve uma evolução muito positiva e passou a comunicar sem necessidade de recorrer a comunicação alternativa e a desenvolver as suas atividades letivas sem o recurso exclusivo do computador, atualmente o aluno lê e escreve sem ajuda técnica.

Na avaliação psicológica, datada de 5 de março de 2014, realizada pela psicóloga do Hospital [REDACTED], Dra. [REDACTED], é descrito o perfil de funcionamento cognitivo do [REDACTED], através das suas áreas fortes e fracas. O [REDACTED] fez terapia medicamentosa com Risperidal e Ritalina. É seguido em consulta de Neuropediatria pela Dra. [REDACTED], por Perturbação do Espectro do Autismo. Faz sessões semanais de psicologia, na [REDACTED].

Em fevereiro de 2016, teve consulta de Pedopsiquiatria e foram introduzidas alterações à medicação, nomeadamente a retirada da Ritalina e a introdução de Aripiprazol – 1mg, mantendo o Risperdal.

Em julho de 2019 o [REDACTED] passou a ser seguido em psiquiatria, na [REDACTED] e desde então faz 10 mg de Paroxetina, 2mg de Risperidona, 100mg de Topiramato em simultâneo com 12,50 mg de Carvedilol.

2. Potencialidades, expectativas e necessidades na perspetiva do aluno e da família

(baseado no anexo 18 do Manual de Apoio à Educação Inclusiva)

Necessidades atuais do aluno

O [REDACTED] necessita trabalhar as áreas da leitura, escrita e o cálculo para adquirir competências e autonomia para a vida pós-escolar. Necessita de cumprir as regras da escola e de sala de aula. Na área social é fundamental trabalhar a interação com os colegas e amigos.

Áreas fortes e interesses do aluno

O [REDACTED] apresenta grande interesse por livros e bibliotecas, podendo este interesse ser aproveitado como base de partida para a estruturação de atividades que envolvam leitura e escrita. Apresenta também uma boa memória visual, interesse por palavras cruzadas, jogos didáticos e facilidade no manuseamento do computador. O [REDACTED] tem revelado um crescente interesse pelas TIC, quer na realização dos trabalhos escolares, quer nos seus momentos de lazer.

Pontos de vista do aluno sobre as suas dificuldades na aprendizagem

O aluno faz referência à necessidade de ajuda por parte dos professores e assistentes operacionais na realização das suas tarefas escolares.

Pontos de vista dos pais/encarregado de educação e o seu potencial para ajudarmos o aluno

A família constitui um elemento facilitador, pois confere ao [REDACTED] um sentimento de contenção positiva, estímulo e disponibilidade de aprendizagem, valoriza a escola e incentiva-o a cumprir com as expectativas escolares, no sentido de colmatar lacunas inerentes à sua problemática. Procura suprir

todos os recursos necessários para promover o sucesso pessoal, social e educativo do [REDACTED]. A mãe mostra muito interesse na vida escolar do seu educando, participando ativamente com sugestões e com tudo o que lhe é solicitado, comparece semanalmente na escola. Tem consciência das limitações do filho e toda a família tem sido um fator determinante no percurso académico e pessoal do [REDACTED].

2.1 Fatores que, de forma significativa, afetam o progresso e o desenvolvimento do aluno

(selecionar os fatores mais relevantes indicados no anexo 16 do Manual de Apoio à Educação Inclusiva)

2.1.1 Fatores da escola

Ambiente físico

Que podem facilitar:

- Local habitual do aluno
- Estão disponíveis recursos adequados ao aluno.
- Tamanho e traçado da sala.

Que podem dificultar:

- Existência de fatores distrativos no ambiente da sala de aula.

Elogios e comentários (feedback)

Que podem facilitar:

- Os comportamentos e progressos do aluno são frequentemente elogiados.
- São usadas várias formas de elogio e de recompensa.
- O aluno é acompanhado durante a tarefa para garantir a compreensão e o progresso.

Gestão da Sala de Aula

- Os procedimentos e regras de sala de aula são claros, compreendidos por todos os alunos.
- Os equipamentos e recursos estão organizados e disponíveis.

Organização da escola

Que podem facilitar:

- Quantidade de tempo disponível para o professor de educação especial apoiar o professor da turma.
- Existência de rotinas para recreio e refeições.
- Os professores comunicam com pais e com outros profissionais.

Que podem dificultar:

- Os docentes não têm tempo, no seu horário, para planear e articular com os elementos da equipa

Processo de ensino e aprendizagem

Que podem facilitar:

- As tarefas são adequadas ao nível de compreensão e às competências do aluno.
- São criadas oportunidades para o aluno se envolver em atividades nas quais possa ter sucesso.
- São permitidos vários modos de resposta pelo aluno – oral/escrita (com sistemas alternativos, se necessário).
- As tarefas têm em atenção o estilo de aprendizagem: o ritmo da atividade, a variedade das atividades, a duração da atividade e o tempo permitido para completar a tarefa.
- São criadas oportunidades para o aluno generalizar a aprendizagem.

Que podem dificultar

- Os conteúdos das atividades que por vezes podem não ser do interesse do aluno.

2.1.2 Fatores do contexto familiar

Que podem facilitar:

- Quantidade de tempo disponível para acompanhar o aluno.
- Competência da família para apoiar o aluno nas atividades realizadas em contexto familiar.
- Outros profissionais que apoiam a família.

2.1.3 Fatores individuais

Gerais

Que podem facilitar:

- Solicita ajuda perante as dificuldades que lhe surgem.

| |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Atividades selecionadas pelo aluno. - Desenvolvimento da linguagem – compreensão. - Desenvolvimento da linguagem – expressão. <p>Que podem dificultar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pouca motivação para a aprendizagem. - Pouca persistência na realização da tarefa sem ajuda. - Disponibilidade para novas tarefas e situações. - Capacidade para definir os seus próprios objetivos. - Contribuição para as discussões de grupo <p>Estilos de aprendizagem</p> <p>Que podem facilitar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Resposta ao elogio e a outras recompensas. - Prefere tarefas rotineiras. - Privilegia a informação oral. <p>Que podem dificultar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Concentração e atenção. - Motivação para a aprendizagem. - Capacidade de iniciativa. - Capacidade de trabalhar em grupo - Capacidade de trabalhar individualmente <p>Desenvolvimento Social e Emocional</p> <p>Que podem facilitar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Relacionamento com adultos <p>Que podem dificultar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacidade para fazer amigos e manter. - Capacidade para trabalhar com os outros. |
|--|

| |
|--|
| <p>3. Medidas de suporte à aprendizagem e à inclusão</p> <p>3.1. Medidas universais</p> <p>Diferenciação Pedagógica; Acomodações Curriculares; Enriquecimento Curricular; Promoção de Comportamento Pró-Social; Intervenção com Foco Académico ou Comportamental.</p> <p>3.2. Medidas seletivas</p> <p>c) Apoio Psicopedagógico</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apoio prestado pelos Técnicos do Centro de Recursos para a Inclusão (Técnico de Psicomotricidade): - Desenvolvimento de competências cognitivas: processos cognitivos básicos (atenção, percepção e memória); processos cognitivos superiores (categorização, raciocínio, criatividade); processos ou estratégias metacognitivas de resolução de problemas (metacognição, autorregulação); - Desenvolver o raciocínio abstrato. <p>3.3. Medidas adicionais</p> <p>b) Adaptações curriculares significativas (disciplinas de Desenho, História e Cultura das Artes, Educação Física e, nas áreas curriculares específicas, de Português, Inglês, Matemática e Tecnologias de Informação e Comunicação), com:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Introdução de outras aprendizagens substitutivas; - Estabelecimento de objetivos globais ao nível dos conhecimentos a adquirir e das competências a desenvolver para potenciar a autonomia, o desenvolvimento pessoal e o relacionamento interpessoal. <p>Operacionalização:</p> |
|--|

Frequente em contexto de turma: Desenho, História e Cultura das Artes e Educação e Educação Física.

Frequente no CAA as disciplinas/áreas curriculares específicas: Português, Matemática, Inglês e TIC.

Indicadores de resultados:

- Qualidade das aprendizagens com impacto nos resultados da avaliação formativa
- Resultados na avaliação sumativa nas diferentes disciplinas
- Impacto no perfil do aluno/ progressos verificados

c) Plano individual de transição

Modo de operacionalização:

Atividades desenvolvidas na Biblioteca escolar e nos projetos [REDACTED] e [REDACTED]

Indicadores de resultados:

- Definidos no PIT (em anexo)

d) Desenvolvimento de metodologias e estratégias de ensino estruturado

Modo de operacionalização:

Ensino explícito e consistente com recursos a pistas visuais, na estruturação externa do espaço, tempo, materiais e atividades, promotores de uma organização interna que permita facilitar os processos de aprendizagem e de autonomia do aluno, diminuindo a ocorrência de problemas de comportamento. Metodologias e estratégias desenvolvidas na Unidade Especializada.

Indicadores de resultados:

- Aumento dos tempos de atenção
- Aumento da qualidade de trabalho
- Melhoria dos comportamentos

e) Desenvolvimento de competências de autonomia pessoal e social

Modo de operacionalização:

Atividades promotoras de competências universais que permitam a autonomia na vida diária e o aumento das interações sociais desenvolvidas em contexto de Unidade Especializada, no CAA e em sala de aula.

Indicadores de resultados:

- Maior controlo das emoções
- Grau de adequação do comportamento ao contexto
- Aumento da capacidade de resolução de problemas

3.3.1 Critérios de progressão do aluno

(Definidos nos Critérios Gerais de Avaliação da Escola)

O [REDACTED] será avaliado nas modalidades: diagnóstica, no início do ano letivo; formativa, de carácter contínuo e sistemático; sumativa, expressa numa escala de 1 a 20 em todas as disciplinas/áreas que o aluno frequente em turma e no CAA no final de cada período.

Sempre que se considere relevante, a avaliação sumativa é acompanhada de uma apreciação descritiva sobre a evolução da aprendizagem do aluno, incluindo as áreas a melhorar ou a consolidar.

- O [REDACTED] não realiza provas ou exames finais no âmbito da avaliação externa.
- A transição de ano de escolaridade reveste-se de carácter pedagógico e enquadra-se numa lógica de ciclos de aprendizagem, não está sujeito ao regime de transição de ano escolar nem ao processo de avaliação característico do regime educativo comum.
- A decisão de retenção é considerada excecionalmente e só pode ser tomada após um parecer fundamentado do Conselho de Turma e analisado pelo conselho pedagógico, exceto se esta acontecer por excesso de faltas injustificadas.

No final do seu percurso escolar, será emitido um certificado e diploma de conclusão da escolaridade obrigatória onde constará o ciclo ou nível de ensino concluído, a informação curricular relevante do PEI, bem como as áreas e as experiências desenvolvidas ao longo da implementação do PIT.

| |
|---|
| <p>3.3.2 Caso sejam mobilizadas as medidas previstas nas alíneas b), d) e e) (n.º4 do Art.º 10.º), deve ser garantida, no Centro de Apoio à Aprendizagem, uma resposta complementar ao trabalho desenvolvido em sala de aula ou noutros contextos educativos (n.º5 do Art.º 13.º)</p> <p>a) Frequência do centro de apoio à aprendizagem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suporte aos docentes responsáveis pelos grupos ou turmas e complementaridade, com carácter subsidiário, ao trabalho desenvolvido em sala de aula ou noutros contextos educativos; - Dinamização de atividades de enriquecimento pessoal e social com a colaboração de equipas existentes dentro e fora da escola. <p>b) Tipo de apoio</p> <ul style="list-style-type: none"> -Áreas curriculares específicas lecionadas em pequeno grupo por docentes da área (Português, Matemática, Inglês e TIC); -Apoio direto por parte dos docentes de Educação Especial; -Apoio pelo Técnico de psicomotricidade do CRI. <p>c) Recursos materiais e humanos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Docentes de Educação Especial – Atividades de desenvolvimento de competências pessoais, sociais e de vida diária; <ul style="list-style-type: none"> - Docentes das diferentes áreas disciplinares frequentadas pelo aluno; - Assistente operacional; - Técnicos do CRI; - Equipamento informático; software inclusivo; jogos multimédia; jogos pedagógicos; manuais de apoio e fichas adaptadas; materiais de auxílio ao cálculo; material de psicomotricidade; material de desgaste; área da cozinha na Unidade Especializada. <p>Observações:</p> |
|---|

| |
|--|
| <p>4. Áreas curriculares específicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tecnologias Informação e Comunicação (TIC) • Matemática (Abordagem Funcional) • Português (Abordagem Funcional) • Inglês (Abordagem Funcional) • Plano Individual Transição (PIT) • Atividades Desenvolvimento Pessoal e Social (ADPS) • Atividades de Vida Diária (AVD's) |
|--|

| |
|--|
| <p>5. Necessidade de se constituir um grupo/turma com número de crianças/alunos inferior ao mínimo legal</p> <p style="text-align: center;">Sim <input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/></p> |
|--|

| |
|--|
| <p>6. Implementação plurianual de medidas Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/></p> <p>O perfil do aluno/medidas aplicadas não justifica que, todos os anos, seja alterado este documento no entanto, a eficácia das medidas pode ser revista a qualquer momento e momentos de avaliação</p> |
|--|

trimestrais e final do ano escolar, tendo por base o desenvolvimento/ progressos do aluno, com a implementação das medidas propostas.

7. Recursos específicos de apoio à aprendizagem e à inclusão a mobilizar

7.1 Recursos humanos

- Docentes de educação especial
- Outros docentes (diretora de Turma; docentes das disciplinas a frequentar com a turma; docentes das áreas curriculares em pequeno grupo: Português, Matemática, Inglês, TIC e Educação Física)
- Técnicos Especializados (Psicomotricidade)
- Assistente operacional

7.2 Recursos organizacionais

- Equipa Multidisciplinar de Apoio à Educação Inclusiva
- Centro de Apoio à Aprendizagem;
- Os centros de recursos de tecnologias de informação e comunicação para educação especial.

7.3 Recursos da comunidade

- a) A equipa de saúde escolar dos ACES/ULS;
 c) O centro de recurso para a inclusão (CRI);
 d) As instituições da comunidade, nomeadamente os serviços de atendimento e acompanhamento social do sistema de solidariedade e segurança social, os serviços do emprego e formação profissional e os serviços da administração local.

| 8. Adaptações ao processo de avaliação (Art.º 28.º) | | | | | Sim <input checked="" type="checkbox"/> | Não <input type="checkbox"/> |
|--|-------------|---|---|---|---|------------------------------|
| ADAPTAÇÃO | CONTEXTO | QUEM APLICA | QUANDO | COMO | | |
| DIVERSIFICAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DE RECOLHA DE INFORMAÇÃO | CAA E TURMA | RESPONSÁVEIS PELAS RESPOSTAS EDUCATIVAS | MOMENTOS DE AVALIAÇÃO SUMATIVA DA ESCOLA E REGISTO INDIVIDUAL DE AVALIAÇÃO TRIMESTRAL (FINAL PERÍODO) | PORTFÓLIO DO ALUNO, FICHAS DE CONSOLIDAÇÃO DAS APRENDIZAGENS, TRABALHOS INDIVIDUAIS E EM GRUPO, REGISTOS DE OBSERVAÇÃO, IMAGENS (FOTOS/VIDEO) | | |

Nota: As adaptações são as constantes do programa educativo individual de acordo com o disposto no artigo 24.º.

9. Procedimentos de avaliação

9.1 Eficácia das medidas de suporte à aprendizagem e à inclusão

Instrumento: Registo individual de avaliação trimestral.

Intervenientes: Responsáveis pelas respostas educativas.

Momentos de avaliação: A avaliação da implementação das medidas de suporte à aprendizagem e à inclusão será executada em cada um dos momentos de avaliação sumativa interna da escola registo individual de avaliação trimestral (final de período).

Monitorização: A avaliação da eficácia e eficiência das medidas aplicadas deve ser monitorizada pelos intervenientes. Nas reuniões de conselho de turma deve refletir-se sobre o processo de aprendizagem do aluno e os resultados alcançados. Caso seja necessário deve proceder-se à reformulação das medidas.

A monitorização da implementação das medidas será também realizada pela Equipa Multidisciplinar, sempre que se considere necessário.

9.2 Se aplicável, definir os termos de monitorização e avaliação do Programa Educativo Individual

Monitorização: A monitorização do PEI terá um carácter contínuo e formativo sendo feita em cada um dos momentos de avaliação sumativa interna das aprendizagens.

Momentos de avaliação: A avaliação do Programa Educativo Individual será executada no terceiro período, último momento da avaliação sumativa interna da escola, no registo individual de avaliação trimestral.

10. Procedimentos e estratégias adotadas para o envolvimento, participação e acompanhamento dos pais/encarregado de educação e do aluno na tomada de decisão e na implementação das medidas

- Acesso a registos periódicos de avaliação contínua/formativa;
- A oportunidade de conhecer a equipa pedagógica ou outros profissionais de referência para o aluno;
- A oportunidade de conhecer os espaços e ambientes de aprendizagem e, quando aplicável, a entidade de acolhimento nos períodos de formação em contexto de trabalho, entre outros;
- O acesso à participação nas decisões tomadas sobre a escola;
- O incentivo a um contacto regular com a escola e reuniões com professores;
- O acesso a oportunidades diversificadas para que possa discutir os progressos e as preocupações a respeito do seu educando;
- A valorização das diferentes contribuições oferecidas à escola;
- A valorização do conhecimento sobre o seu educando;
- Questionários realizados à Encarregada de Educação;
- Convocatória da Encarregada de Educação para a avaliação das medidas educativas implementadas, para a elaboração do Relatório Técnico Pedagógico e Programa Educativo Individual;
- Utilização da caderneta.

Observações

Nota. O documento foi propositadamente rasurado de modo a garantir o anonimato do “A”.

Anexo 6

Plano Individual de Transição do “A”

PLANO INDIVIDUAL DE TRANSIÇÃO

(Decreto-Lei 54/2018 de 6 de julho, Artigo 25º)

Ano Letivo 2020/2021

Escola Secundária [REDACTED]

Nome do aluno: [REDACTED]

Data de Nascimento: [REDACTED]

Ano de Escolaridade: **10º** Turma: [REDACTED]

O Coordenador da Equipa Multidisciplinar de apoio à Educação Inclusiva (Art.º 12.º)

Data: __/__/__

1. NÍVEL APTIDÃO / EXPECTATIVAS DO JOVEM E DA FAMÍLIA

O [REDACTED] começou a ser acompanhado em regime domiciliário pela Equipa de Intervenção Precoce de [REDACTED], em janeiro de 2007

O aluno iniciou o seu percurso escolar no ano letivo de 2007/08 quando ingressou o ensino pré-escolar no JI [REDACTED], onde beneficiou de apoio educativo em sala de aula ministrado pela Equipa de Intervenção Precoce e de uma auxiliar. Nesse ano beneficiou também de terapia da fala e de psicomotricidade.

No ano letivo 2008/09 começou a frequentar a sala de Ensino Estruturado de [REDACTED] teve apoio pedagógico personalizado, terapia da fala, psicomotricidade e fisioterapia (esta sessão em janeiro de 2009, uma vez que o [REDACTED] já não necessitava deste apoio).

Já no ano letivo 2009/10 começou a frequentar o Jardim de Infância da [REDACTED], no período da manhã, integrando no período da tarde a sala de Ensino Estruturado do mesmo estabelecimento de ensino. O aluno beneficiou de terapia da fala, psicomotricidade, hidroterapia e apoio psicológico.

No ano letivo 2010/11 iniciou o 1º ano do 1º ciclo na [REDACTED], durante o período da manhã e a Unidade de Ensino Estruturado no período da tarde, recebeu apoio nas mesmas terapias do ano letivo anterior e frequentou a sala de *Snoezelen*, quinzenalmente.

2011/2012 - Frequentou o 2º ano de escolaridade na mesma escola e beneficiou das medidas a) Apoio pedagógico personalizado, b) Adequações curriculares individuais, d) Adequações no processo de avaliação e f) Tecnologias de apoio.

2013/2014 - Frequentou o 4º ano de escolaridade, acompanhando a turma no período da manhã e frequentando a Unidade de Ensino Estruturado no período da tarde, assim como as atividades de enriquecimento curricular de inglês e educação física. O [REDACTED] beneficiou das medidas educativas constantes do Decreto-Lei nº3/2008, de 7 de janeiro, nomeadamente: a) Apoio pedagógico personalizado; d) Adequações no processo de avaliação; e) Currículo Específico Individual e f) Tecnologias de apoio. Perante o perfil de funcionalidade do aluno teve redução de turma ao longo da frequência do pré-escolar e do 1º ciclo.

Em 2014/2015 frequentou o 5º ano na EB [REDACTED] tendo sido dada continuidade às medidas educativas preconizadas no seu PEI. A par das medidas educativas, beneficiou ainda de 2 tempos semanais de Terapia da Fala e apoio indireto com a Psicóloga do CRI. Em contexto particular e exterior à escola, frequentou, 1 vez por semana, sessões de psicologia com a Dra. [REDACTED], psicóloga da [REDACTED]. A operacionalização do seu CEI ocorreu em 3 grupos de trabalho: Turma CEI (turma reduzida), Grupo Turma e Unidade de Ensino Estruturado.

No ano letivo de 2015/2016, o aluno apresentou ao longo do ano um elevado nível de instabilidade e uma capacidade de concentração muito abaixo do que seria expectável. Em consequência teve de interromper a frequência das aulas, permanecendo apenas no contexto da UEE. O [REDACTED] fez as habituais consultas de Neuropediatria e, devido à evolução da situação fez consulta de Pedopsiquiatria em março, de onde decorreram alterações à medicação e a informação de que o primeiro objetivo seria estabilizar o [REDACTED] e só no próximo ano letivo poderia ser medicado para a concentração. No 3º período foi possível reintroduzir gradualmente a frequência de algumas aulas. O Conselho de Turma considerou existirem condições que fundamentam a retenção do aluno como medida educativa de caráter excepcional, uma vez que o aluno não frequentou grande parte das aulas.

Repetiu o 6º ano com a medida educativa alínea e) Currículo Específico Individual. O aluno continuou a desenvolver as suas aprendizagens na Turma CEI, Grupo Turma e Unidade de Ensino Estruturado. Transita ao 7º ano, com a medida educativa do Decreto-Lei nº3/2008, de 7 de janeiro, alínea e) Currículo Específico Individual, mantendo a frequência de uma Unidade de Ensino Estruturado, artigo 25.º- Unidades de Ensino Estruturado para a educação de alunos com perturbações do espectro do autismo, modalidades específicas de educação DLnº3/2008 – capítulo V.

Iniciou o ano letivo de 2017/1018 na Escola Secundária [REDACTED] onde frequentou o 7º ano, com a medida educativa do Decreto-Lei nº 3/2008, de 7 de janeiro, alínea e) Currículo Específico Individual, mantendo a frequência de uma Unidade de Ensino Estruturado, artigo 25.º- Unidades de Ensino Estruturado para a educação de alunos com perturbações do espectro do autismo, modalidades específicas de educação DLnº3/2008 – capítulo V.

Em 2018/2019 frequentou uma turma de 8º ano, ao abrigo do novo Decreto-Lei nº 54/2018, de 6 de julho, com as seguintes medidas de suporte à aprendizagem e inclusão: **Medidas Seletivas** (art.º 9º) com a alínea c) Apoio Psicopedagógico e **Medidas Adicionais** (art.º 10.º) com as alíneas b) Adaptações Curriculares Significativas; d) Desenvolvimento de Metodologias e Estratégias de Ensino Estruturado; e) Desenvolvimento de Competências de Autonomia Pessoal e Social.

No ano leivo 2019/2020 frequentou uma turma de 9º ano, ao abrigo do novo Decreto-Lei nº 54/2018, de 6 de julho, com as seguintes medidas de suporte à aprendizagem e inclusão: **Medidas Seletivas** (art.º 9º) com a alínea c) Apoio Psicopedagógico e **Medidas Adicionais** (art.º 10.º) com as alíneas b) Adaptações Curriculares Significativas; c) Plano Individual de Transição; d) Desenvolvimento de Metodologias e Estratégias de Ensino Estruturado; e) Desenvolvimento de Competências de Autonomia Pessoal e Social.

No presente ano letivo 2020/2021, o aluno frequenta uma turma de 10º ano com as medidas definidas no ano letivo anterior. Encontra-se a desenvolver o seu Plano Individual de

Transição, na biblioteca da escola, pelo segundo ano consecutivo. Neste ano letivo, fazem também parte do Plano Individual de Transição, os projetos [REDACTED] onde o aluno atividades práticas facilitadoras do despiste vocacional, da participação e do lazer, relacionadas com técnicas manuais.

Pretende-se que este currículo tenha um cariz funcional, a seleção das competências a desenvolver tenha como critério a sua aplicabilidade nos diferentes contextos de vida do aluno, a aprendizagem das competências definidas sejam, sempre que possível, realizadas em contextos reais, de forma a dar-lhes significado, as atividades estejam relacionadas, na medida do possível, com a idade cronológica e com os interesses do aluno, promovam a participação dos alunos nas atividades curriculares e de enriquecimento curricular junto dos pares da turma a que pertencem, seja organizado o processo de transição para a vida pós-escolar e, finalmente, sejam adotadas opções educativas flexíveis, de carácter individual e dinâmico, pressupondo uma avaliação constante do processo de ensino e de aprendizagem da aluna e o regular envolvimento e participação da família.

História Pessoal e Agregado Familiar: O [REDACTED] vive com os pais. A mãe mostra disponibilidade para articular com todos os intervenientes no processo educativo do [REDACTED]. é ativa e participativa. Os avós paternos são presentes na vida do [REDACTED] com quem fica com regularidade.

O ambiente familiar é estável e estimulante, caracterizado por um meio social, cultural e económico favorável.

Informação Clínica: Foi diagnosticada ao [REDACTED] uma doença oncológica, aos 6 meses, o que o obrigou a um internamento de cerca de um ano e a sessões de tratamentos de quimioterapia e radioterapia. O [REDACTED] continua a ser acompanhado e vigiado. Atualmente é acompanhado em consulta de desenvolvimento no Hospital [REDACTED] e seguido em pedopsiquiatria no Centro de Desenvolvimento do CADIN, no Hospital [REDACTED].

O aluno foi avaliado pela Unidade de Neuropediatria e Desenvolvimento do Hospital [REDACTED] em novembro de 2009, sendo aplicada a Escala de Desenvolvimento Infantil de GRIFFITHS. Desta avaliação, ficou referenciada uma Perturbação Global do Desenvolvimento, nas áreas: A – Motora/Motricidade grosseira (dificuldades principalmente ao nível do planeamento motor); B – Pessoal/social (dificuldades ao nível da autonomia e socialização); C – Audição/Linguagem (Dificuldades globais quer ao nível da expressão, quer ao nível da compreensão); D – Coordenação Óculo motora (surgem dificuldades ao nível da motricidade fina e representação gráfica) e área E – Realização (o [REDACTED] apresenta um bom nível de cognição não verbal).

Em Relatório de Avaliação em Tecnologias de Apoio, datado de 13 de julho de 2010, pode ler-se que, quando o [REDACTED] tinha 6 anos e dadas as dificuldades que apresentava na comunicação, avaliou-se a necessidade do aluno utilizar ajudas técnicas como ferramentas

facilitadoras e estimuladoras da comunicação e do seu desenvolvimento global. As tecnologias sugeridas acabaram por não ser aplicadas, pois o [REDACTED] teve uma evolução muito positiva e passou a comunicar sem necessidade de recorrer a comunicação alternativa e a desenvolver as suas atividades letivas sem o recurso exclusivo do computador, atualmente o aluno lê e escreve sem ajuda técnica.

Na última avaliação psicológica, datada de 5 de março de 2014, realizada pela psicóloga do Hospital [REDACTED], Dra. [REDACTED], é descrito o perfil de funcionamento cognitivo do [REDACTED] através das suas áreas fortes e fracas. O [REDACTED] fez terapia medicamentosa com Risperidal e Ritalina. É seguido em consulta de Neuropediatria pela Dra. [REDACTED], por Perturbação do Espectro do Autismo. Faz sessões semanais de psicologia, [REDACTED]

Fez consulta de Pedopsiquiatria em fevereiro de 2016 e foram introduzidas alterações à medicação, nomeadamente a retirada da Ritalina e a introdução de Aripiprazol - 1mg, mantendo o Risperdal.

Em julho de 2019 o [REDACTED] passou a ser seguido em psiquiatria, na [REDACTED] e desde então faz 10 mg de Paroxetina, 2mg de Risperidona, 100mg de Topiramato em simultâneo com 12,50 mg de Carvedilol.

No decorrer da fase preparatória deste PIT foram desenvolvidas atividades com vista a conduzir o aluno na definição de áreas de interesse. Foram ainda realizadas reuniões com os vários intervenientes no processo, tendo sido definidas competências a desenvolver, estabelecidos os objetivos a atingir e as atividades/tarefas a realizar.

2. METAS A ATINGIR/DATAS/ACÇÕES ESPECÍFICAS

Um Plano Individual de Transição visa promover a transição para a vida pós-escolar e, sempre que possível, para o exercício de uma actividade profissional com adequada inserção social, familiar ou numa instituição de carácter Profissional ou ocupacional.

A implementação deste PIT tem como metas fundamentais:

- Promover o despiste vocacional na área de apoio ao trabalho em Biblioteca Escolar.
- Desenvolver competências socioprofissionais no trabalho relacionado com apoio ao professor bibliotecário.
- Desenvolver atividades num registo semelhante a um CAO (Centro de Atividades Ocupacionais), projectos desenvolvidos no Centro de Apoio à Aprendizagem da Escola.

As atividades a desenvolver decorrerão durante o ano letivo 2020/2021.

3. COMPETÊNCIAS A DESENVOLVER

► **Competências de âmbito sociocognitivo e socioprofissional:**

- Utilizar a língua de forma funcional;
- Utilizar de forma funcional o raciocínio numérico/matemático;
- Utilizar de forma funcional as Tecnologias de Informação e Comunicação;
- Valorizar a dimensão social e humana do trabalho;
- Conhecer e explorar possibilidades vocacionais;
- Selecionar e planificar escolhas vocacionais;
- Evidenciar hábitos e comportamentos de trabalho apropriados.

4. OBJECTIVOS A ATINGIR

► **Área Vocacional:**

Objetivos Gerais:

- Proporcionar ao aluno momentos de exploração e aprofundamento da sua relação com o mundo laboral;
- Promover o despiste vocacional e a aprendizagem/formação de âmbito profissional ou ocupacional, em contexto real de trabalho;
- Aferir se o desempenho no estágio se adequa ao perfil vocacional do aluno.

Objetivos Específicos:

- Cumprimentar adequadamente aqueles com quem convive;
- Comportar-se corretamente;
- Usar uma linguagem adequada;
- Pedir ajuda ao adulto quando necessita;
- Realizar as tarefas que lhe foram atribuídas;
- Respeitar as regras estabelecidas na execução das suas tarefas;
- Aceitar mudanças na sua rotina;
- Exprimir as suas ideias de forma socialmente aceite;
- Cumprir as regras e normas estabelecidas;
- Manter organizada a sua área de trabalho;
- Aceitar as críticas ou sugestões feitas ao seu trabalho;
- Controlar as suas emoções;
- Exprimir o seu descontentamento de forma adequada;
- Realizar as tarefas com interesse.

5. ACTIVIDADES PROGRAMÁTICAS E TÉCNICOS RESPONSÁVEIS

As atividades realizadas no âmbito da colaboração em biblioteca e são da responsabilidade da professora bibliotecária, sendo definidas em articulação com a Psicóloga Educacional [REDACTED] e a professora [REDACTED].

As atividades realizadas âmbito do Centro de Apoio à Aprendizagem (CAA), são da responsabilidade das professoras que desenvolvem os respetivos projetos [REDACTED] em conjunto com a Psicóloga Educacional [REDACTED] e a professora [REDACTED].

Encontra-se em anexo a grelha de avaliação das mesmas.

6. DISTRIBUIÇÃO HORÁRIA DAS ACTIVIDADES

| PIT | 2ª | 3ª | 4ª | 6ª |
|--------------------|-------------|---------------|-------------|-------------|
| [REDACTED] | 8h55 / 9h45 | 9h50 / 10h40 | | |
| [REDACTED] | | 11h40 / 12h50 | 8h55 / 9h45 | |
| Biblioteca Escolar | 14h25 / 15h | 10h45 / 11h35 | | 14h25 / 15h |
| Biblioteca Escolar | | 13h30 / 14h20 | | |

7. PROCESSO DE AVALIAÇÃO

A implementação deste Plano estará sujeita a uma avaliação no final do ano letivo e sempre que se considerar necessário e pertinente. A avaliação será da responsabilidade dos orientadores em local de estágio, em articulação com a Psicóloga [REDACTED] e a Professora [REDACTED].

A avaliação deste PIT é contínua. Contudo, a sua avaliação final visa concluir acerca da adequação do perfil do [REDACTED] para as atividades vocacionais/ocupacionais propostas. Desta forma, a mudança de atividade, com acesso a áreas vocacionais diferenciadas, constitui-se como estratégia para o despiste e formação vocacional ao longo do processo de transição para a vida pós-escolar.

8. ANEXOS

- Protocolo do Plano Individual de Transição;
- Grelha de avaliação de Actividades/Tarefas;
- Grelha de avaliação do Plano Individual de Transição;
- Ficha de Acompanhamento de Estágio;

Nota. O documento foi propositadamente rasurado de modo a garantir o anonimato do “A”.

Anexo 7

Planificação Anual da disciplina de TIC com Adaptações Curriculares Significativas



TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (CAA)
CURSO CIENTÍFICO-HUMANÍSTICO DE ARTES VISUAIS

Ano Letivo 2020/2021

PLANIFICAÇÃO ANUAL

10.º Ano

AULAS PREVISTAS (50 minutos)

| 1.º PERÍODO | 2.º PERÍODO | 3.º PERÍODO | TOTAL |
|-------------|-------------|-------------|-------|
| 26 | 22 | 18 | 66 |

CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES

| CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES | AÇÕES ESTRATÉGICAS |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">- Conhecer e adotar as regras de ergonomia subjacentes ao uso de computadores e/ou outros dispositivos eletrónicos- Entender as regras para criação e utilização de passwords seguras- Gerir ficheiros e pastas guardados na cloud- Conhecer e utilizar o correio eletrónico em situações reais- Utilizar uma ferramenta de comunicação em videoconferência- Partilhar produtos desenvolvidos utilizando meios digitais de comunicação e colaboração- Conhecer e praticar comportamentos de segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais- Desenvolver competências de pesquisa, análise e organização de informação online- Conhecer e utilizar as normas (relacionadas com direitos de autor, com propriedade intelectual e com licenciamento) relativos aos recursos e aos conteúdos que mobiliza nos seus trabalhos, combatendo o plágio- Utilizar, de forma simples, as funcionalidades de um processador de texto- Introduzir e manipular dados numa folha de cálculo- Criar apresentações multimédia utilizando ferramentas adequadas ao fim proposto- Produzir artefactos digitais criativos, para exprimir ideias, sentimentos e conhecimentos- Produzir vídeos através do recurso a uma ferramenta de edição de vídeo simples | <ul style="list-style-type: none">- Simplificar as tarefas a desenvolver- Utilizar instruções curtas e claras- Propor atividades de trabalho articulado com conteúdos de outras áreas disciplinares e/ou transversais- Promover atividades de pesquisa orientada a um tema proposto- Criar diferentes tipos de artefactos digitais: apresentações multimédia, narrativas digitais, vídeos, podcasts, puzzles digitais, folhas de cálculo, entre outros- Reforçar constantemente o empenho do aluno- Disponibilizar materiais didáticos diversos- Promover a criação de situações no âmbito das quais o aluno comunica, colabora e interage de forma síncrona e assíncrona, recorrendo a plataformas digitais adequadas |
| ACPA¹ | A, B, C, D, E, F, G, H, I, J |

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

| | | | | | |
|--------------|-----|--|-----|------------------------------------|-----|
| Conhecimento | 20% | Pensamento Crítico, Criativo e Analítico | 10% | Dimensão Prática das Aprendizagens | 70% |
|--------------|-----|--|-----|------------------------------------|-----|

¹ Áreas de competências do Perfil dos Alunos

Nota. A planificação é centrada no aluno e contempla aprendizagens essenciais de diferentes anos/ciclos de ensino.

Anexo 8

Adaptações Curriculares Significativas da disciplina de TIC para o “A”

| | | |
|--|--|------------------|
|  ESCOLA SECUNDÁRIA XXXXXX | Tecnologias de Informação e Comunicação CAA 10.º ano Turma X | 2020/2021 |
|--|--|------------------|

Adaptações Curriculares Significativas:

| Áreas de Competência | Descritores Operativos | Aprendizagens Específicas | Avaliação | | |
|-------------------------------------|--|---|-----------|-----------|---------------|
| | | | Emergente | Adquirido | Não Adquirido |
| Linguagens e Textos | <ul style="list-style-type: none"> - Utilizar, de modo elementar, a língua materna em ambientes digitais, nas modalidades oral, escrita e visual. | Compreender instruções | | | |
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Ler textos em ambientes digitais, com correção, e ouvir áudios/vídeos | | | |
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Interpretar frases para as ilustrar com imagens adequadas | | | |
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Utilizar ferramentas digitais para redigir textos simples ou criar vídeos, exprimindo ideias, sentimentos e conhecimentos | | | |
| Informação e Comunicação | <ul style="list-style-type: none"> - Utilizar a Internet para pesquisar, descrever, avaliar, validar e mobilizar informação, de forma crítica e autónoma, verificando diferentes fontes documentais e a sua credibilidade - Transformar a informação em conhecimento - Comunicar de forma adequada e segura utilizando ferramentas digitais | Utilizar o computador e outros dispositivos digitais, como ferramentas de apoio ao processo de pesquisa | | | |
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Definir palavras-chave para localizar informação, utilizando mecanismos e funções simples de pesquisa | | | |
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Analisar criticamente a qualidade e fiabilidade da informação | | | |
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Conhecer e utilizar o correio eletrónico em situações reais | | | |
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Utilizar uma ferramenta de comunicação em videoconferência | | | |
| Raciocínio e Resolução de Problemas | <ul style="list-style-type: none"> - Interpretar informação, planejar e conduzir pesquisas - Tomar decisões para resolver problemas | Formular questões que permitam orientar a recolha de dados ou informações pertinentes | | | |
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Gerir ficheiros e pastas guardados na cloud | | | |
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Pensar soluções de problemas através de puzzles | | | |
| Pensamento Crítico e Criativo | <ul style="list-style-type: none"> - Observar, identificar, analisar e dar sentido à informação - Gerar e aplicar novas ideias em contextos específicos - Desenvolver soluções, de forma imaginativa e inovadora, como resultado da interação com outros, aplicando-as a diferentes contextos e áreas de aprendizagem | Realizar pesquisas, utilizando os termos selecionados e relevantes de acordo com o tema a desenvolver, em articulação com conteúdos de outras áreas disciplinares e/ou transversais | | | |
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Criar instrumentos que apoiem a recolha, gestão e organização de informação | | | |
| Relacionamento Interpessoal | <ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer, expressar e gerir emoções - Desenvolver e manter relações diversas e positivas entre si e com os outros (comunidade, escola e família) em contextos de | Controlar as atitudes mais impulsivas perante a frustração | | | |
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Partilhar produtos desenvolvidos utilizando meios digitais de comunicação e colaboração | | | |
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Colaborar em dinâmicas de grupo/ entre pares | | | |

| Áreas de Competência | Descritores Operativos | Aprendizagens Específicas | Avaliação | | |
|-------------------------------------|--|--|-----------|-----------|---------------|
| | | | Emergente | Adquirido | Não Adquirido |
| Desenvolvimento Pessoal e Autonomia | colaboração, cooperação e interajuda - Expressar necessidades e procurar ajuda para alcançar objetivos | Pedir ajuda para resolver questões mais complexas | | | |
| | - Identificar áreas de interesse, consolidar e aprofundar as competências que já possuem, numa perspetiva de aprendizagem ao longo da vida | Conhecer as principais funcionalidades das ferramentas em estudo e utilizá-las autonomamente | | | |
| Bem-estar e saúde | - Reconhecer que alguns dos seus atos e decisões afetam a sua saúde e bem-estar | Conhecer e praticar comportamentos de segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais | | | |
| | - Assumir uma crescente responsabilidade para cuidar de si e do ambiente | Conhecer e utilizar as normas (relacionadas com direitos de autor, com propriedade intelectual e com licenciamento) relativas aos recursos e aos conteúdos que mobiliza nos trabalhos, combatendo o plágio | | | |
| | - Realizar escolhas que contribuem para a sua segurança, dos seus familiares e amigos | Entender as regras para criação e utilização de passwords seguras | | | |
| Sensibilidade Estética e Artística | - Desenvolver a expressividade pessoal e social | Produzir artefactos digitais criativos, para exprimir ideias, sentimentos e conhecimentos, em ambientes digitais fechados | | | |
| Saberes Técnico e Tecnológicos | - Manipular e manusear materiais e instrumentos diversificados para controlar, utilizar, transformar, imaginar e criar produtos e sistemas | Utilizar, de forma simples, as funcionalidades de um processador de texto | | | |
| | - Executar operações técnicas, segundo uma metodologia de trabalho adequada, para atingir um objetivo | Utilizar, de forma simples, as funcionalidades de um processador de texto | | | |
| | | Utilizar, de forma simples, as funcionalidades de um processador de texto | | | |
| | | Utilizar, de forma simples, as funcionalidades de um processador de texto | | | |
| Consciência e Bem-estar do Corpo | - Ter consciência de si a nível emocional, cognitivo, psicossocial e moral de modo a estabelecer consigo próprio e com os outros uma relação harmoniosa e saudável | Conhecer e adotar as regras de ergonomia subjacentes ao uso de computadores | | | |
| | - Perceber e mobilizar o corpo de modo ajustado à finalidade da atividade a realizar | Comportar-se de modo adequado ao contexto | | | |

Estratégias/ Atividades (comuns a todas as Áreas de Competências):

- Simplificar as tarefas a desenvolver.
- Utilizar instruções curtas e claras.
- Propor atividades de trabalho articuladas com conteúdos de outras áreas disciplinares e/ou transversais.
- Promover atividades de pesquisa orientada a um tema proposto.
- Criar diferentes tipos de artefactos digitais: apresentações multimédia, narrativas digitais, vídeos, podcasts, puzzles digitais, folha de cálculo, entre outros.
- Reforçar constantemente o empenho do aluno.
- Disponibilizar materiais diadáticos diversos.
- Promover a criação de situações no âmbito das quais o aluno comunica, colabora e interage de forma síncrona e assíncrona, recorrendo a plataformas digitais adequadas.