

2021/2022

# Propostas de Melhoria das Aprendizagens no Âmbito do Ensino Profissional



AGRUPAMENTO DE  
ESCOLAS DA BATALHA

Código 160301

**Equipa EQAVET**

AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DA BATALHA



Cofinanciado por:



## Conteúdo

Enquadramento	3
Grupo 300 – Português	4
Grupo 420 – Geografia	6
Grupo 430 - Economia	8
Grupo 500 - Matemática	10
Grupo 510 – Física e Química	11
Grupo 550 – Informática	14
Grupo 620 – Educação Física	16

## Enquadramento

No âmbito do processo de certificação de qualidade EQAVET do Agrupamento de Escolas da Batalha, e em linha com o desenvolvido no ano letivo de 2021/2022, onde pela primeira vez se auscultaram os grupos disciplinares relativamente a esta questão, continua-se a considerar como crítico e crucial uma reflexão constante no que respeita à melhoria das aprendizagens dos alunos.

Nesse sentido, a Equipa EQAVET do AEB solicitou uma vez mais aos grupos disciplinares que lecionam Ensino Profissional apresentassem propostas específicas de implementação de melhoria das aprendizagens no que respeita às disciplinas que lecionam, a aplicar no decorrer do respetivo ano letivo

Pretende-se com este documento elencar as propostas apresentadas por cada um dos grupos disciplinares no que respeita ao ano letivo 2021/2022. No final do ano letivo proceder-se-á a uma verificação da implementação das medidas bem como da sua pertinência.

## Grupo 300 – Português

### Disciplina: Português

A disciplina de Português no ensino secundário proporciona o desenvolvimento de competências que são fundamentais para a realização pessoal e social e para o exercício de uma cidadania consciente e interventiva, tendo por horizonte o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória. Os diversos domínios concorrem para competências específicas associadas ao desenvolvimento de uma literacia mais compreensiva e inclusiva, através de experiências gratificantes que a escola possa desenvolver a partir de recursos e estratégias diversificados.

#### Estratégias a aplicar:

- desenvolver atividades práticas, com vista a reforçar um ensino centrado numa aprendizagem baseada na resolução de problemas;
- promover atividades de expressão escrita e oral sobre temas da atualidade e de acordo com os gostos e interesses dos alunos;
- estimular práticas de leitura que revelem pensamento crítico e criativo, para uma formação consolidada de leitores, que passa por fazer da leitura um gosto e um hábito para a vida e por encontrar nos livros motivação para ler e continuar a aprender;
- desenvolver a expressão escrita de diferentes géneros textuais (no âmbito do perfil profissional associado à qualificação do curso, com base em temas relacionados com a atividade profissional em causa), respeitando os princípios do trabalho intelectual, como a referência bibliográfica de acordo com normas específicas;
- proporcionar a análise intertextual dos mesmos temas em textos literários e não literários de diferentes épocas diversas, com recurso a suportes diversificados;
- potenciar o desenvolvimento da comunicação oral, através da realização de atividades (exposição oral, debate,...) sobre temas da atualidade e relacionados com o perfil profissional associados à qualificação do curso, num registo formal;
- promover a dinâmica do trabalho de grupo como forma de aprendizagem que permite o desenvolvimento de competências sociais, de avaliação, de partilha, de construção do saber, de autonomia e de criatividade;
- diversificar recursos multimédia como catalisadores de aprendizagens mais proativas, possibilitando, desta forma, um maior envolvimento do aluno no ato comunicativo, potenciando a sua atenção, o seu interesse e, conseqüentemente, a sua participação na aula;
- diversificar os processos de recolha de informação;

- implementar a coadjuvação em sala de aula (desde que considerada componente letiva) visando não só uma melhor gestão dos trabalhos na sala de aula, mas também um efetivo acompanhamento dos alunos, nomeadamente aqueles que revelam mais dificuldades;
- implementar Domínios de Autonomia Curricular, desde que não implique a diminuição da carga horária da disciplina e se possam aplicar a toda a turma;
- organizar a turma em turnos, para que se possa trabalhar mais aprofundadamente os vários Domínios da disciplina;
- dinamizar o trabalho de projeto, de forma transversal e interdisciplinar (visitas de estudo; saídas de campo; Oficina de Jornalismo; Biblioteca Escolar; intercâmbios; projetos de interesse regional, ...);
- formular os critérios de seleção dos alunos, aquando do ingresso no curso profissional.

A maioria das medidas referidas já é implementada pelas docentes de Português, procurando que haja uma perspetiva integrada e integradora do desenvolvimento dos domínios da Oralidade, da Leitura e da Escrita (com incidência, ano a ano, em textos predominantemente não literários, de diferentes géneros), na sua articulação com a Educação Literária e com a Gramática, em que se espera que o desenvolvimento da consciência linguística e metalinguística corresponda a uma melhoria dos desempenhos no uso da língua.

Ter-se-á em conta, como sempre fizemos, uma avaliação processualmente diversificada, em termos de estratégias e de recursos, que permita aos alunos uma maior consciência dos desempenhos esperados e dos progressos obtidos. Assim, pretende-se continuar a reforçar estas e outras estratégias/atividades para melhorar o grau de motivação dos alunos, o empenhamento na qualidade da aprendizagem e o desenvolvimento das competências fundamentais da disciplina, de forma que os alunos possam atingir o sucesso pleno.

## Grupo 420 – Geografia

### **Disciplina:** Geografia

Com o intuito de promover a melhoria da qualidade das aprendizagens dos alunos, os professores da disciplina de Geografia delinearão um conjunto de estratégias diversificadas, de forma a implementar um ensino centrado em atividades de cariz mais prático, com maior ênfase em atividades que permitam uma aprendizagem baseada na resolução de problemas e uma maior implementação de trabalhos de projeto.

### **Estratégias a aplicar**

O contributo da educação geográfica, tendo em conta as competências a atingir no final do ciclo formativo e as diferentes Áreas de Competências, deverá permitir ao aluno:

- mobilizar diferentes fontes de informação geográfica na construção de respostas para os problemas investigados - mapas, diagramas, globos, fotografia aérea e TIG (por exemplo, Google Earth, Google Maps, GPS, SIG, Big Data, entre outras);
- recolher, tratar e interpretar informação geográfica, proveniente de diferentes fontes;
- representar gráfica, cartográfica e estatisticamente a informação geográfica;
- investigar problemas ambientais e sociais, ancorados em guiões de trabalho e questões geograficamente relevantes (o quê, onde, como, porquê e para quê);
- identificar-se com o seu espaço de pertença, valorizando a diversidade de relações que as comunidades e culturas estabelecem com os seus territórios, a várias escalas;
- aplicar o conhecimento geográfico, o pensamento espacial e as metodologias de estudo do território, de forma crítica e criativa, em trabalho de equipa, para argumentar, comunicar e intervir em problemas reais, a diferentes escalas;
- pesquisar exemplos concretos de solidariedade territorial e sentido de pertença, no âmbito dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS);
- realizar projetos, identificando problemas e colocando questões-chave, geograficamente relevantes, a nível económico, político, cultural e ambiental, a diferentes escalas;
- comunicar os resultados da investigação, usando a linguagem verbal, icónica, estatística e cartográfica, e utilizando diferentes suportes técnicos, incluindo as TIC e as TIG;
- construir croquis simples e/ou esboços a partir da observação direta de paisagem na dinamização de percursos pedestres;

- aplicar questionários, dominando a capacidade percetivo-motora em trabalho de campo, para recolha de opinião da comunidade relativamente à proteção, gestão e/ou o ordenamento do território.

## Grupo 430 - Economia

### **Disciplina:** Área de Integração

Esta disciplina tem como objetivo proporcionar o desenvolvimento de um conjunto de saberes provenientes das diversas áreas científicas e, simultaneamente, contribuir para uma melhor compreensão do mundo contemporâneo nas diferentes vertentes, de modo a formar cidadãos informados, conscientes e intervenientes, e uma preparação esclarecida para a inserção na vida social e no mercado de trabalho, pelo que se propõe:

- o recurso a uma maior diversidade de metodologias que procurem desenvolver nos alunos a curiosidade pelo saber, o desejo de experimentar, descobrir, criar, realizar, cooperar e partilhar, designadamente trabalhos de projeto e aprendizagem baseada na resolução de problemas;
- a realização de sessões com técnicos e/ou profissionais das áreas de formação da disciplina e/ou do curso;
- a realização de saídas de campo – atividades no exterior relacionadas com os conteúdos da disciplina;
- o desenvolvimento de projetos transversais, que envolvam diversos anos de escolaridade da disciplina, e/ou interdisciplinares.

### **Disciplinas:** Técnicas de Comunicação em Acolhimento Turístico e Operações Técnicas em Empresas Turísticas

### **Estratégias a aplicar**

- maior implementação de trabalhos de projeto e aprendizagem baseada na resolução de problemas;
- monitorização da articulação entre módulos de disciplinas da componente tecnológica;
- uma maior interligação entre FCT e PAP, e destas com as disciplinas da componente tecnológica;
- realização de sessões com técnicos e/ou profissionais das áreas de formação da disciplina e/ou do curso;
- convite de “antigos” alunos que frequentaram o curso de Turismo na escola, para darem o seu testemunho acerca da sua colocação após a conclusão do curso, seja o prosseguimento de estudos ou a inserção no mercado de trabalho;



- realização de saídas de campo e visitas de estudo (devidamente articuladas ao nível do curso) – atividades no exterior relacionadas com os conteúdos das disciplinas;
- desenvolvimento de projetos transversais, que envolvam diversos anos de escolaridade da disciplina, e/ou interdisciplinares.

**Disciplinas:** Vendas não Presenciais e Gestão e Marketing e Economia

### **Estratégias a aplicar**

- implementação de trabalhos de projeto e aprendizagem baseada na resolução de problemas;
- articulação entre UFCD's de disciplinas da componente tecnológica;
- realização de sessões com técnicos e/ou profissionais das áreas de formação da disciplina e/ou do curso;
- atividades no exterior relacionadas com os conteúdos das disciplinas;
- criação de um portfólio digital onde constem os diversos trabalhos realizados nas várias UFCD's;
- desenvolvimento de projetos que envolvam a interdisciplinaridade.

## Grupo 500 - Matemática

### Estratégias a aplicar

- articular com os docentes da componente técnica do curso TGPSI, no sentido de, em primeiro lugar, colmatar as lacunas na formação matemática dos alunos, mesmo que sejam conteúdos não pertencentes ao elenco modular da disciplina de Matemática, e em segundo lugar, utilizar a potencialidade dos conteúdos matemáticos na interação com outras áreas e projetos, podendo o trabalho em sala de aula, contemplar uma ligação a outras disciplinas;
- realizar um ensino essencialmente prático com a resolução de problemas do dia a dia, recorrendo à calculadora gráfica, Excel, Geogebra, outro software de geometria e funções, objetivando a melhoria da qualidade das aprendizagens;
- diversificar metodologias de ensino em sala de aula, instrumentos de avaliação e processos de recolha de informação;
- não descuidar a componente teórica em cada módulo, uma vez que é fundamental à aplicação prática;
- envolvimento dos professores e alunos no clube de Ciência Viva.

## Grupo 510 – Física e Química

### Estratégias a aplicar

No que diz respeito à turma E do 10º ano (1.º ano de TGPSI) na parte teórica recorreu-se a apresentações PowerPoint sobre os conteúdos, exploração de vídeos, realização de exercícios (manual e fichas), para além de ter sido realizada uma atividade experimental com os modelos moleculares. Foi ainda realizado um trabalho de pesquisa pois fomenta nos alunos a utilização e domínio de instrumentos diversificados para pesquisar, descrever, avaliar, validar e mobilizar informação, de forma crítica e autónoma, de diversas fontes documentais credíveis, com o objetivo da apropriação da informação recolhida e a sua transformação em conhecimento. A avaliação processou-se com base em testes de avaliação, questão-aula, trabalho de pesquisa e quizzes de pares e a na observação direta em sala de aula. O módulo que está a ser lecionado é o M1 (Q1 - Estrutura atómica. Tabela Periódica. Ligação química.), que, entretanto, terminou e está por concluir a sua avaliação. Em termos de estratégias a implementar durante o 2.º período, visando a melhoria dos resultados obtidos, para além das já descritas prevê-se o recurso a simuladores virtuais, a realização de trabalho de pares e laboratorial (embora condicionado pela contingência atual).

Nas turmas E e F do 11.º ano (2.º ano de TGPSI) foram privilegiadas apresentações powerpoint sobre os conteúdos, exploração de vídeos, realização de exercícios (manual e fichas de trabalho fornecidas pelo professor), de modo a explorar as competências de resolução de problemas, para além de ter sido levada a cabo a exploração em simuladores de algumas atividades experimentais. O recurso a simuladores é tanto um complemento como uma alternativa a uma atividade experimental que não possa ser realizada fisicamente pelos alunos, mas que também permite, de uma forma virtual, atingir os objetivos da atividade, apreender a metodologia para a sua realização e validar conhecimento.

A avaliação realizada processou-se com base em testes de avaliação, questão-aula, trabalho de pesquisa e fichas formativas. Verificou-se um impacto positivo nos alunos que trabalham com regularidade, e também em casa. Já foram lecionados os módulos M4 (F1 - Forças e movimentos) e M5 (F3- Luz e Fontes de Luz). Foi iniciado o módulo M6 (F4 – Circuitos elétricos) que só estará concluído em fevereiro. No módulo M4 obtive uma taxa de sucesso de 100% em ambas as turmas, o M5 ainda está a ser concluída a sua avaliação.

Nas turmas D e E do 12.º ano (3.º ano de TGPSI) as estratégias que foram delineadas para o trabalho pedagógico com os alunos centraram-se na exploração de animações, vídeos, simulações e apresentações sobre os conteúdos da disciplina nos módulos já lecionados. Foi realizada uma atividade experimental, que costuma ser uma prática habitual para ajudar a

contextualizar os conteúdos lecionados nos diversos módulos, mas fortemente condicionada pela atual situação de pandemia que se vive e com a consequente implementação de medidas de segurança que passam pelo afastamento dos alunos e a não manipulação de equipamento único, que teria de ser partilhado por todos. Desta forma o material foi manipulado apenas pelo professor e na sala de aula, fora do laboratório. Foi favorecida a avaliação para as aprendizagens e das aprendizagens através da realização de fichas de trabalho, realização de exercícios (manual e fichas de trabalho fornecidas pelo professor), trabalhos de pesquisa, fichas pratico-laboratoriais e testes. O impacto das estratégias tem sido positivo para os alunos que trabalham de forma autónoma em aula e em casa. Foram lecionados os módulos M8 (Q5 – Equilíbrio de oxidação-redução) e M9 (Q6 – Estado físico das substâncias e Interações moleculares. Estado gasoso). Foi iniciado o módulo M10 (Q7 – Compostos orgânicos. Reações Químicas) que só estará concluído em maio. No módulo M8 alcançou-se uma taxa de sucesso de 100% em ambas as turmas, o M9 ainda está a ser concluída a sua avaliação.

Fazendo uma análise às estratégias já implementadas durante este período letivo, conclui-se que estas promoveram o desenvolvimento integral dos alunos e a qualidade das suas aprendizagens. Foram usados os manuais escolares adotados no sentido de inculcar hábitos e métodos de estudo, orientar esse mesmo estudo e fomentar nos alunos o gosto pela leitura. Ainda como reforço dos hábitos e métodos de trabalho, foram realizadas fichas formativas. Quando possível, pelas razões já referidas, realizaram-se atividades práticas recorrendo a material do laboratório, pois esta é a melhor forma de incentivar e ensinar a contemplar as experiências, aplicar e consolidar conhecimentos, despertar o gosto ciência e promover o ensino experimental na sala de aula. Em alternativa usaram-se simuladores, apresentações, vídeos, plataformas digitais em geral, como Aula Digital e Escola Virtual, desenvolvendo assim a aplicação das tecnologias, dinamizando as aulas e despertando o interesse pelos conteúdos a lecionar. Em grupo ou individualmente foram sendo propostos trabalhos de pesquisa, com o objetivo de despertar curiosidade e imaginação, fomentar a autonomia, o espírito crítico e o gosto pela escrita, desenvolver a aplicação de novas tecnologias e promover o desenvolvimento de competências de investigação.

Assim com estas estratégias, fomos ao encontro das aprendizagens essenciais dos nossos alunos, adequando a prática educativa às diferentes necessidades, a fim de melhorar as suas condições de vida. Foi-lhes transmitido o valor da autonomia e da responsabilidade pelos seus comportamentos, instituindo práticas pedagógicas contextualizadas e significativas para os alunos. Foram sendo proporcionadas oportunidades de os alunos identificarem os seus progressos e dificuldades, propondo outras tarefas em função de erros e dificuldades identificados.

Depois de referir as estratégias já implementadas e reconhecendo haver sempre espaço para melhoria, são propostas outras, embora sendo muitas delas de continuidade/reforço, funcionando como oportunidades que se podem implementar se os contextos assim o permitirem (situação pandémica, vontade das parcerias, reconhecimento da pertinência pelos órgãos decisores, viabilidade financeira). Assim, são sugestões dos docentes:

- apostar na dinâmica do trabalho de grupo como forma de aprendizagem que permite o desenvolvimento de competências sociais, de avaliação, de partilha, de construção do saber, de autonomia e de criatividade;
- realizar atividades de cariz mais prático, nomeadamente, idas ao laboratório e visitas de estudo;
- implementar Domínios de Autonomia Curricular;
- recorrer a uma maior diversidade de metodologias que procurem desenvolver nos alunos a curiosidade pelo saber, o desejo de experimentar, descobrir, criar, realizar, cooperar e partilhar, designadamente trabalhos de projeto e aprendizagem baseada na resolução de problemas;
- reestruturar o elenco modular, selecionando mais módulos da área da Física, em troca de módulos da área da Química, tendo em conta os domínios do curso de TGPSI.

## Grupo 550 – Informática

Tendo por base o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória parece-nos importantíssimo que estes possam estar envolvidos em várias experiências que lhes permitam desenvolver as competências, valores e princípios do referido documento, preparando-os assim, para um mundo de grandes diversidades, em constante mudanças e incertezas, promovendo os conhecimentos, mas também conferindo-lhes competências para que tornem pessoas responsáveis, autónomos e ativo na sociedade.

Neste sentido, apresentamos as seguintes propostas:

- participação em concursos / Projetos de cariz Nacional ou Internacional ( P.ex. Apps For Good, SiteStar, PAPTice, concursos de Programação, “Isto é Uma Ideia IoT”, F1 in schools, Empreendedorismo, RoboJam, Bebras PT - Pensamento Computacional, entre outros;
- convite de elementos externos à escola (empresas e/ou instituições de ensino) para realização de Workshops relacionados com a área profissional de informática, no âmbito da programação, redes, hardware, robótica, etc. e/ou divulgação de cursos;
- maior articulação com as empresas parceiras de webinars relacionados com a empregabilidade e com o perfil dos futuros técnicos que o mercado de trabalho precisa;
- palestras dinamizadas pelas nossas empresas parceiras sobre as funções dos técnicos na área da informática;
- visitas de estudo a empresas da região ou outras no país;
- participação em projetos de âmbito internacional - eTwinning e Erasmus;
- participação em eventos dinamizados por outras entidades, como por exemplo o Dia Aberto no IPL, Fórum do Emprego e Formação, Lisboa Games Week, Web Summit, entre outros;
- convite de “antigos” alunos que frequentaram o CPTGPSI na escola, para testemunharem a sua inserção no mercado de trabalho, bem como a sua experiência a nível profissional;
- dinamização de atividades interdisciplinares onde os alunos de TGPSI criam produtos/soluções aplicadas a conteúdos de outras disciplinas (programas, sites, apps, soluções de IoT, robótica). Solicitar/Articular nas reuniões de conselho de turma as docentes das disciplinas não técnicas que apresentem proposta que possam ser desenvolvidas pelos alunos na componente técnica. Na essência estabelecer um diálogo

interdisciplinar no conselho de turma que conduza à contextualização prática e significativa dos conteúdos abordados nessas disciplinas;

- solicitar aos alunos contributos que conduzam à melhoria das suas aprendizagens: alguns conteúdos a abordar (que se mantenham na linha das orientações do currículo), que apresentem propostas de participação em projetos e iniciativas regionais, nacionais e internacionais;
- realização de outros cursos/certificações: Academia Cisco, Palo Alto e CMU Computer Science.;
- participação na Academia Ubuntu - formação pessoal, trabalho de equipa, colaboração;
- formação aos pares - outros níveis de ensino;
- criar um dossier de aprendizagens do aluno, no qual ficará registado as competências técnicas adquiridas e respetiva escala de proficiência, de forma a poder traçar um perfil adequado ao pretendido pelas entidades acolhedoras de FCT ao nível de realização de tarefas. (Criação de conta de LinkedIn para todos os alunos a partir do 2.º ano do curso);
- propor a integração no 12.º ano da temática da CyberSegurança (2 tempos letivos - verificar que se é possível através da redução de 1 tempo a Sistemas Operativos e outro a Redes de Comunicação) com suporte na Academia Palo e o Curso de CyberSegurança Essentials da Cisco. Para tal apresentar proposta ao CP com o respetivo programa e critérios. Tal seria realizado no âmbito da gestão do currículo ao abrigo do Dec. Lei n.º 55/2018(AFC).

## Grupo 620 – Educação Física

### Estratégias a aplicar:

- aumentar em 50 minutos a carga horária da disciplina, consagrando o mínimo de 2 sessões semanais para que haja efeitos na aprendizagem psicomotora dos alunos, indo ao encontro dos estudos no âmbito do desenvolvimento motor em jovens;
- promover níveis de diferenciação pedagógica mais significativos, conferindo flexibilidade no número de aulas previstos no Plano de Estudos para cada Módulo, indo ao encontro dos interesses e necessidades de cada turma. Os alunos são diferentes e as turmas também e, como tal, seria desejável que a planificação decorresse de uma Etapa Inicial de Avaliação que sustentaria a distribuição do número de aulas por Módulo em função de um contexto particular;
- aumentar o número de conferências curriculares por ano letivo;
- saída de campo para a realização da atividade física desportiva no contexto específico onde essas atividades se realizam;
- possibilidade de criação de eventos desportivos;
- colaboração na criação de aplicações que permitam aos alunos e/ou professores estudar dados obtidos na prática das atividades;
- colaboração na criação de programas que permitam aperfeiçoar as skills;
- chamar personalidades da vida desportiva para transmitir as suas vivências ou falar dos temas abordados na área dos conhecimentos destes cursos.