

Dinâmicas e Práticas de Inovação centrada nas Escolas



José Matias Alves & Ilídia Cabral (org.)

Faculdade de Educação e Psicologia da Universidade Católica Portuguesa

Porto

2021

Ficha técnica

Título: Dinâmicas e Práticas de Inovação centrada nas Escolas

Coordenação: José Matias Alves & Ilídia Cabral

Autores: José Matias Alves, Ilídia Cabral, Andreia Serrasqueiro, Helena Santos, Joana Coutinho, Regina Carvalho, Cláudia dos Santos Mesquita, Joana Catarina da Costa Gomes, José Filipe Alves Magalhães, Patrícia Alexandra Silva Campos Correia, Daniela Marisa Sousa Cardoso, Filipe Alberto Vieira do Vale, Carla Silva, Cláudia Gomes, Pedro Pereira, Sílvia Fernandes.

Paginação: Francisco Martins

Contexto de produção: Estes trabalhos são o produto final apresentado pelos alunos da Pós-Graduação em Inovação Pedagógica e Mudança Educativa (4ª edição, 2020-21), da Faculdade de Educação e Psicologia da Universidade Católica Portuguesa

Local de edição: Porto

Edição: Faculdade de Educação e Psicologia da Universidade Católica Portuguesa

Imagem de capa: Ponte de Longras, José Matias Alves

ISBN: 978-989-53098-4-9

Índice

Prefácio.....	4
1. Critérios para pensar e desenvolver práticas de inovação.	6
2. Ensino a Distância (E@D) no ano letivo 2019/2020	11
3. “Um mundo sem gavetas” - Proposta de trabalho colaborativo entre o 1.º ciclo e o ensino secundário	72
4. Refletir para aprender: uma memória descritiva crítica e reflexiva do projeto Domínio de Autonomia Curricular do Colégio da Trofa	196
5. Dinâmica Interdisciplinar de Projeto (DIP). O caso das disciplinas de Matemática A e Geometria Descritiva A.....	231

Prefácio

ProvocAÇÃO

Vamos assistindo, mais ou menos, passivamente a um modelo esgotado de educação.

As inúmeras reformas e outras tantas medidas que procuraram modificar o sistema tradicional e que pretendiam alavancar uma nova gramática escolar, têm trazido melhorias ao sistema, mas parecem parcas aos olhos de todos aqueles que desejam, com sentido de urgência, transformar o modelo educativo numa resposta adequada à época em que vivemos. O nosso modelo educativo foi pensado para um mundo que já não existe, continuando a apostar numa formação baseada num diploma que certifica a escolaridade, que padroniza o saber e o conhecimento, que avalia para categorizar e que determina a vida sem, por vezes, deixar espaço à escolha, à liberdade, ao talento, à diferenciação e ao desenvolvimento pessoal.

A escola continua a preparar para um mundo onde as mudanças são lentas, onde a maior ambição será a de encontrar um trabalho para toda vida e onde os níveis de sucesso se confundem com o ter e não com o ser. Mas na escola, como na vida, é necessário ter a coragem de nos questionarmos constantemente se o que ensinamos é útil, se interessa aos alunos, se a forma de ensinar é adequada, se efetivamente fazemos aprender a todos.

Num mundo marcado pela incerteza, é preciso, como diz Eduardo Galeano, *guardar o pessimismo para tempos melhores*. Enquanto profissionais do ensino não podemos limitar o potencial da aprendizagem, temos que viver a experiência de ensinar e de aprender, como uma vivência completa e profunda, com impactos na estrutura da personalidade e na capacidade de ação.

A escola do futuro não se pode basear na premissa que ensinar é transferir conhecimento para um “aluno médio”, porque não há seres humanos médios. Cada ser é único e irrepetível, e a escola tem que ter a capacidade de ver essa diversidade e de potenciar o desenvolvimento de cada um, promovendo o sucesso que pode estar ao alcance de todos, ensinando e aprendendo a Ser, tal como nos interpelam as palavras de Unamuno *só há dois legados duráveis que podemos deixar aos nossos filhos. O primeiro, raízes, o segundo, asas*.

Estes trabalhos apresentados pelos alunos da Pós-Graduação em Inovação Pedagógica e Mudança Educativa, são exemplos claros e positivos da vontade de mudança comprometida com o presente, que nos fazem acreditar num futuro promissor das escolas, guardiãs de uma Comunidade Aprendiz, que não se conforma, mas que se reinventa para dar (e receber) o melhor de cada um.

Bem hajam por nos incitarem à reflexão, provocando-nos a sair da inércia que, por vezes, temos tendência a nos instalar e por nos abrirem caminho à delimitação de estratégias que irão seguramente ter efeitos de melhoria na ação educativa.

Carla Noronha
Assessora Pedagógica do Grupo Ribadouro

1. Critérios para pensar e desenvolver práticas de inovação.

José Matias Alves & Ilídia Cabral

No presente texto procuramos elencar um conjunto de critérios de inovação que de forma mais ou menos direta estiveram presentes nos projetos aqui apresentados. A lógica de funcionamento fabril que caracteriza, em geral, as instituições educativas tem revelado uma extensiva falência assinalada por numerosos autores, a começar pela OCDE e pelas UNESCO, o que torna mais premente a adoção de projetos que rompam com um modelo organizacional e pedagógico tendencialmente fracassado (Alves & Baptista, 2016; Nóvoa: 2009; Cabral, 2020). Os autores dos projetos aqui relatados e que decorreram de ações concretas identificaram uma situação-problema, realizaram uma análise das causas possíveis, delinearam uma estratégia de ação, realizaram um conjunto alargado de ações, conceberam diversos instrumentos de recolha de dados, aplicaram esses instrumentos, analisaram os dados e tiraram uma série de conclusões, certamente benéficas para a ação educativa. Os projetos de inovação/intervenção têm de reconhecer que as organizações escolares são estruturalmente *loosely coupled systems* e requerem, por maioria de razões, visões estratégicas de metamorfose centradas na articulação, na integração, na complementaridade, nas ligações das muitas margens que existem nas organizações educativas. Os casos aqui apresentados são exemplos virtuosos de mudanças positivas, ainda que numa escala relativamente focalizada.

Propomo-nos analisar os 4 projetos de intervenção aqui relatados à luz dos critérios usualmente utilizados pela UNESCO (2001), e pela OECD (2015). A saber:

1. Novidade: uma inovação introduz algo de novo numa dada situação e que propicia uma melhoria em relação ao *core* da atividade desenvolvida. Ora, nos casos em apreço, os 4 projetos apresentados “Ensino a Distância (E@D) no ano letivo 2019/2020”, “Um mundo sem gavetas” - Proposta de trabalho colaborativo entre o 1.º ciclo e o ensino secundário, “Refletir para aprender: uma memória descritiva crítica e reflexiva do projeto Domínio de Articulação Curricular do Colégio da Trofa e “Dinâmica Interdisciplinar de Projeto (DIP) - O caso das disciplinas de Matemática A e Geometria Descritiva A”, reúnem, em grau diversos, este princípio. Como se compreenderá, estes

projetos nascem porque há a consciência de um desafio, de um problema gerando-se um conjunto de ações para o conhecer, compreender, resolver ou atenuar.

2. Intencionalidade: uma inovação tem um caráter intencional e significa uma mudança que deliberadamente se propõe gerar. Nos casos em questão quis-se aprender com as práticas de ensino a distância, identificando temas e situações que podem não só melhorar o dispositivo mas também aperfeiçoar as práticas do ensino presencial; com as percepções sobre os estereótipos em torno do gênero, com a construção de práticas curriculares mais articuladas, envolvendo diversas disciplinas, respondendo, deste modo, a um dos maiores problemas do sistema educativo – a atomização e desarticulação do conhecimento.

3. Interiorização: a inovação implica uma aceitação e apropriação de uma mudança por parte das pessoas que a concebem e executam. Como ponto de partida, parece necessário haver um acordo de referência, uma compreensão e um consentimento informado sobre o programa de intervenção. E os autores tiveram, certamente, essa preocupação e essa prática de informação e envolvimento (e consentimento) dos participantes.

4. Criatividade: a inovação considera explicitamente o surgimento de iniciativas e a disposição para identificar e definir problemas passíveis de resolução durante o processo. Autores como De la Torre (1997) definem a criatividade de uma escola como a capacidade para adotar, adaptar, gerar ou recusar as inovações. A criatividade reflete-se na capacidade para identificar as melhorias, fixar metas e desenhar estratégias que aproveitem os recursos disponíveis para as alcançar. Nos casos em questão, os autores procuraram formas originais de interação e envolvimento acionando lógicas de criação e desenvolvimento de Comunidades Profissionais de Aprendizagem (Bolívar, 2020).

5. Sistematização: a inovação é uma ação planejada e sistemática que inclui processos de avaliação e reflexão crítica acerca da prática e da própria inovação. Este critério é perseguido sobretudo ao nível do trabalho colaborativa colocado em marcha pelo facto dos projetos envolverem vários docentes. O elemento de inovação reside aqui na constituição e dinamização das equipas [educativas] que poderão ser um dispositivo

organizacional da maior relevância educativa, como referem Machado & Formosinho (2009) e Cabral & Alves (2016).

6. Profundidade: a inovação gera mudanças nas concepções, atitudes e práticas educativas, implicando uma autêntica transformação progressiva nas concepções, representações e práticas. Este critério analítico é perceptível nos diferentes projetos, embora se reconheça alguma limitação dado o caráter circunscrito e delimitado.

7. Pertinência: a inovação é pertinente face ao contexto educativo. O contexto é um dos fatores mais importantes para o êxito das inovações, pelo que se devem ter em conta as características, fazendo da inovação uma solução para uma problemática bem definida. Nos casos aqui relatados houve uma implicação direta não apenas dos autores mas das estruturas às quais estão vinculados, sendo admissível o reconhecimento organizacional da pertinência das ações.

8. Orientação para os resultados: a inovação não é um fim em si mesma, mas um meio para atingir melhores fins educativos. Os resultados de uma escola, inserida no sistema educativo nacional, são diversos, mas podem ser categorizados em resultados académicos, sociais, pessoais, relacionais, abrangendo conhecimentos, competências, capacidades e atitudes. Nos casos aqui considerados parece evidente que os objetivos enunciados em cada projeto terão sido atingidos, tendo havido um impacto varável nos resultados da ação educativa.

9. Permanência: a inovação tem de se manter durante o tempo necessário para se converter numa nova normalidade. Este é, provavelmente, o critério mais problemático pois o tempo de execução e a amplitude das intervenções foram relativamente curtas, também devido ao próprio contexto de produção do trabalho.

10. Antecipação: a inovação no campo educativo requer que se antecipem o mais claramente possíveis quais são as características das situações que se querem atingir. Esta dimensão tem muito a ver com Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória, estabelecido pelo Despacho n.º 6478/2017, 26 de julho e que se constitui

como um documento de referência incontornável para a ação educativa projetando o futuro desejável para as competências, conhecimentos e disposições das jovens gerações.

(https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Projeto_Autonomia_e_Flexibilidade/perfil_dos_alunos.pdf). E, de um modo geral, pode-se afirmar que os diferentes projetos tiveram em linha de conta este referencial de orientação.

11. Cultura: a inovação produz mudanças tanto nas conceções como nas práticas. Estas mudanças contribuem para formar uma atitude aberta a novas mudanças, uma atitude que permita que a inovação se torne flexível e apta a compreender os sentidos das mudanças sociais. Fazer da cultura organizacional algo de constitutivo da ação profissional é uma das principais garantias da sustentabilidade do desenvolvimento profissional e organizacional. A frequência de formação avançada em Ciências da Educação e, especificamente, em inovação e mudança educativa por parte de um número expressivo de professores do grupo Ribadouro é um fator poderoso para incorporar na ação profissional a consciência de inacabamento e a necessidade de melhoria contínua das práticas pedagógicas.

12. Diversidade de agentes e agências: a inovação implica uma diversidade de agentes (e agências) internos e externos que participam na construção de uma rede responsável da inovação que permite a articulação de esforços nas diversas dimensões de inovação [recursos, tecnologias, conhecimentos e pedagogia]. O conjunto de autores-professores são uma semente que pode alargar, suportar e enriquecer a ação do Grupo Ribadouro.

[Fonte: a partir de UNESCO (2001) & Blanco y Messina (2000)]

Bibliografia:

Alves, J. & Baptista, C (2016). Da Urgência da reinvenção da escola. *EDUCA*. 2

Blanco, R.; Messina, G. (2000). *Estado del arte sobre las innovaciones educativas en América Latina*. Colombia: Convenio Andrés Bello-UNESCO.

Cabral, I. & Alves, J. (2016). Um Modelo integrado de promoção do sucesso escolar (MIPSE) – a voz dos alunos. *Revista Portuguesa de Investigação Educacional*. (16), 81-113. <https://doi.org/10.34632/investigacaoeducacional.2016.3422>

Cabral, Ilídia (2020). As Escolas têm de preparar os alunos para a imprevisibilidade do mundo. *Jornal de Negócios*, 2 de outubro, <https://www.jornaldenegocios.pt/weekend/detalhe/ilidia-cabral-as-escolas-tem-de-preparar-os-alunos-para-a-imprevisibilidade-do-mundo>

Hattie, J. (2017). *Aprendizagem visível para professores*. São Paulo: Penso

Havelock, R. G.; Huberman, A. M. (1977). *Solving educational problems: the theory and reality of innovation in developing countries*. Suíça: UNESCO.

Machado, J. & Formosinho, J. (2009). *Equipas Educativas e Comunidades de Aprendizagem*. Porto: Porto Editora

Nóvoa, A. (2009). Educação 2021- Para uma história do futuro. *Revista Iberoamericana de educación*. https://rieoei.org/historico/documentos/rie49a07_por.pdf

OECD (2015), Frascati Manual 2015: Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities, OECD Publishing, Paris. DOI: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264239012-en>

UNESCO (2001). *Red de Innovaciones Educativas para América Latina y el Caribe*. [em linha]. Disponível em: <http://innovemos.unesco.cl/>

2. Ensino a Distância (E@D) no ano letivo 2019/2020

Andreia Serrasqueiro; Helena Santos; Joana Coutinho; Regina Carvalho

Resumo

A situação pandémica vivida em 2020 desencadeou a implementação de soluções variadas e diferenciadas de ensino a distância, de acordo com os recursos e estruturas de cada estabelecimento escolar.

Nesta Memória Descritiva está presente um estudo que tem como objetivo aferir e apreciar o estado das aprendizagens, de forma transversal e integrada, desde o momento em que foi necessário iniciar o E@D, analisando, também, as competências e literacias científicas. Para além disso, pretende-se estabelecer uma comparação entre o ensino a distância e o ensino presencial, procurando avaliar as vantagens e as desvantagens que dos mesmos decorrem para as aprendizagens dos discentes.

O método de trabalho utilizado consistiu na diagnose de avaliação das atividades e dos métodos adotados através de questionários dirigidos a alunos, professores e encarregados de educação, no sentido de obter informações relevantes acerca das questões levantadas sobre a inovação educativa implementada: o modo como os intervenientes educativos se prepararam para o E@D, os desafios e adaptações que todos tiveram e ainda têm de enfrentar, a adequação deste modelo de ensino às necessidades dos alunos, as melhorias que ainda devem ser efetuadas e as considerações sobre as semelhanças e as dissemelhanças entre o ensino presencial e o ensino a distância.

Considera-se, assim, esta Memória Descritiva uma mais-valia para a adoção de estratégias futuras no E@D, para um planeamento mais eficaz das atividades escolares e para a adoção de práticas mais ajustadas à aprendizagem.

PALAVRAS-CHAVE

Ensino a distância | pandemia COVID-19 | inovação pedagógica | ensino e aprendizagem

Abstract

The unusual pandemic situation experienced in 2020 triggered the implementation of several and different solutions of remote learning, according to the resources and structure of each school.

In this Descriptive Memory it is presented a study whose aim is to assess the state of learning, in an integrated and transversal way since the moment it was necessary to start remote learning, analysing the skills and scientific literacies as well. Furthermore, we aim to establish a comparison between remote and classroom learning, assessing the advantages and disadvantages that both bring into students' learning.

The working methodology consisted of diagnosing the evaluation of adopted activities and methods through questionnaires aimed at students, teachers and parents in order to get relevant information about the questions raised on the educational innovation implemented: the way each of the involved in education prepared themselves for remote learning, the challenges and adaptations they had to face and are still facing, the adequacy of this teaching model to students' needs, the improvements that must be carried out and the considerations about similarities and differences between remote and classroom learning.

Thus, this Descriptive Memory is considered to be an asset as far as the adoption of future strategies in the context of remote learning is concerned, for a more effective planning of school activities and the adoption of more appropriate learning practices.

KEY WORDS

remote learning | COVID – 19 pandemic | pedagogical innovation | teaching and learning

Parte introdutória

Esta Memória Crítica e Reflexiva tem como objetivo a revisão crítica do Ensino a Distância (E@D), implementado no ano letivo 2019/2020, no Externato Ribadouro, bem como todas as condicionantes inerentes a esta inovação pedagógica.

O E@D foi considerado o meio de evitar a interrupção das aulas e o consequente impacto negativo sobre o processo de aprendizagem dos estudantes, tornando-se uma prática pedagógica que viabilizou, durante meses, a ligação entre docentes e discentes.

Com características tão diferentes do modelo de ensino padrão, o presencial, a implementação do E@D exigiu de professores, alunos e até pais uma rápida e eficaz identificação com a inovação e a mudança, para além de dedicação e tempo para compreender o seu funcionamento, as potencialidades e os desafios da sua implementação.

Assim, foram inúmeros os desafios que o Externato Ribadouro e todos os intervenientes na educação enfrentaram para lidar com esta nova modalidade de ensino. Novas experiências de interação entre alunos e professores foram adotadas, determinantes para o desenvolvimento das aprendizagens dos alunos. O ensino a distância on-line foi enriquecido com atividades planeadas em modo de trabalho:

- síncrono
- assíncrono
- autónomo

Cada um destes momentos corresponde a percursos de aprendizagem definidos para cada aluno ou grupo / turma tendo em vista a aquisição de conhecimentos, a consolidação de competências e a realização de um conjunto de tarefas, de forma autónoma, considerando-se que um ensino de qualidade é aquele que se traduz em aprendizagens efetivas e consistentes, com conhecimentos consolidados e que habilitam os alunos para as competências-chave inscritas no *Perfil do Aluno à Saída da Escolaridade Obrigatória*.

Contudo, muito se tem falado e comentado sobre as vantagens e as desvantagens do E@D e as opiniões variam, tanto entre professores e alunos, como pais, que acompanharam os seus filhos em todo o processo.

Por esse facto, e com o objetivo de analisar o “problema”, foram elaborados questionários, para aferir como docentes, alunos e pais / encarregados

de educação perceberam a forma como decorreu o ensino on-line. A recolha de dados dos questionários foi convertida em gráficos, sendo objeto de estudo e de conclusões que mais à frente serão narradas, onde se analisam os resultados mais relevantes.

Considera-se de extrema importância a abordagem desta inovação implementada no ensino para que, ao estudar os impactos produzidos nas aprendizagens dos alunos, no futuro, se possam definir objetivos mais claros, traçar metas e proceder a uma seleção de técnicas mais apropriadas para a aprendizagem, assim como recorrer a métodos mais adequados de avaliação.

Na estrutura desta memória está incluída a revisão da literatura mais relevante sobre a mesma e que contribuiu para a sustentação teórica da intervenção realizada. De seguida, na metodologia, é feita uma descrição pormenorizada dos tempos, procedimentos, agentes envolvidos, estratégias de monitorização, recolha de dados e de avaliação final da inovação implementada. Posteriormente, apresentam-se os resultados mais relevantes, tendo-se verificado que o Microsoft Teams foi a plataforma mais usada nos anos de escolaridade analisados (9.º, 10.º e 11.º), quando o E@D foi implementado. De acordo com os professores, alunos e respetivos pais / encarregados de educação auscultados, os meios / suporte de aprendizagem disponíveis e mais utilizados foram as apresentações e vídeos. Por sua vez, os professores recorreram mais a exposição de conteúdos, realização de trabalhos de pesquisa e de grupo, como estratégias de ensino. Professores, alunos e respetivos pais / encarregados de educação atribuíram o nível 3 (Bom) aos conhecimentos e competências/aprendizagens adquiridos no E@D, no ano letivo 2019/2020. Os professores usaram, maioritariamente, testes escritos, questões de aula, trabalhos de pesquisa e apresentações orais, como instrumentos de avaliação, durante o E@D. Os alunos que frequentavam o 11.º ano de escolaridade manifestaram enorme preocupação quanto às aprendizagens, uma vez que estes iam prestar provas de exame nacional, no fim do ano letivo, apesar, de terem avaliado a eficácia do E@D, na preparação para o exame nacional, com o nível 3 (Bom). A apreciação relativa à relação pedagógica estabelecida entre os alunos e respetivos professores foi bastante positiva, de acordo com as respostas obtidas, pois a maioria dos intervenientes atribuiu o nível 4 (Muito bom). Por fim, apresenta-se uma conclusão,

onde são, também, incluídas as principais aprendizagens e algumas sugestões de melhoria caso o E@D seja uma prática pedagógica recorrente.

Estado da arte

O ensino a distância, E@D, como modalidade de oferta educativa, foi regulamentado pela Portaria 359/2019, de 8 de outubro, conforme previsto na alínea a) do n.º 1 do artigo 8.º do Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho. A Portaria 359/2019, de 8 de outubro, define as regras e procedimentos relativos à organização e operacionalização do currículo, bem como o regime de frequência.

O E@D foi, originalmente, pensado numa modalidade de ensino que se constitui como uma alternativa de qualidade para os alunos impossibilitados de frequentar presencialmente uma escola, alicerçada na integração das tecnologias de informação e comunicação (TIC), nos processos de ensino e aprendizagem como meio para que todos tenham acesso à educação (Direção Geral de Educação).

Segundo Azevedo (2007), o ensino vigente em Portugal rege-se pelo modelo moderno de educação escolar, que se constituiu no seio da modernidade como uma configuração social que se foi expandindo global e massivamente pelo mundo e substituindo as formas antigas de educação, mais ou menos informais. Terrén (1999) distingue 3 grandes fases de evolução da escola moderna: escolarização massiva; educação vinculada à igualdade de oportunidades e à mobilidade social; educação como objeto de consumo e de livre escolha no mercado. A estrutura do modelo moderno de educação escolar desenvolveu-se mundialmente como um modelo que compreende características estruturais semelhantes.

Neste sentido, o ensino vigente em Portugal, até à pandemia COVID-19, apresenta um formato de ensino mais tradicional e, nesta modalidade, todos os conteúdos são expostos através de aulas em que os alunos e professores se encontram fisicamente no mesmo espaço e ao mesmo tempo. Para além disso, todas as aulas, atividades e avaliações são realizadas em sala, ou laboratório, presencialmente, predominando, então, o contacto direto com os alunos.

Com o surgimento da pandemia COVID-19 em março de 2020, muitas foram as escolas em todo o mundo que suspenderam as aulas presenciais como forma de conter novas contaminações pela COVID-19. Em virtude do encerramento temporário das

mesmas, a Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura, Unesco, publicou recomendações sobre o ensino a distância, que funcionaram como base para vários países, incluindo Portugal. Assim, e com o objetivo de garantir que todas as crianças e todos os alunos continuavam a aprender no presente contexto, a Direção Geral de Educação criou um roteiro com 8 princípios orientadores para a implementação do ensino a distância, E@D, nas escolas portuguesas:

- Mobilizar para a mudança: era necessário envolver a comunidade educativa na procura do Plano E@D mais adequado à Escola; definir um plano E@D adequado aos recursos disponíveis e ao público-alvo, não descurando a boa prossecução dos objetivos estabelecidos no *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória* e nas *Aprendizagens Essenciais*, recorrendo aos meios necessários para tal; mobilizar parceiros disponíveis para colaborar; definir um papel para as lideranças intermédias na definição e concretização das orientações pedagógicas; construir uma equipa de apoio para dar resposta /organizar questões emergentes.

- Comunicar em rede: era preciso estabelecer um circuito de comunicação eficaz, dirigido a todos os intervenientes da comunidade escolar, sendo claramente definido o papel de cada um, neste processo, bem como as formas de organização de reuniões/encontros/esclarecimentos.

- Decidir o modelo de E@D: foi necessário decidir qual a mancha horária semanal a cumprir pelos alunos, fixa ou flexível, incluindo os tempos de pausa; organizar as equipas pedagógicas/conselhos de turma para conceber o plano de trabalho dos alunos; equacionar a realização de modos de trabalho à distância, recorrendo com ponderação às sessões síncronas.

- Colaborar e articular: deveria promover a entreaajuda entre professores, dada a implementação de rápidas mudanças, de modo a conferir a segurança aos docentes, num momento de experimentação de novos modos de ensinar.

- Metodologias de Ensino: sendo que estas eram para implementar no E@D, deveriam ser apelativas e mobilizadoras dos alunos para a ação; necessitariam de promover um papel ativo dos alunos na procura de novas aprendizagens; fomentar o desenvolvimento das áreas de competências do *Perfil dos Alunos*.

- Selecionar os meios tecnológicos de E@D: de modo a auxiliarem o ensino a distância sem inundar os alunos de múltiplas soluções de comunicação; recorrer a meios tecnológicos já utilizados anteriormente pelos professores e alunos; disponibilizar apoio técnico e pedagógico aos professores, tendo em vista a utilização desses meios; capacitar os docentes para a utilização dos meios tecnológicos selecionados.

- Cuidar da comunidade escolar: desenvolvendo atividades promotoras do sentimento de pertença à turma; pensar no bem-estar emocional dos alunos e da promoção da confiança face à escola, enquanto aprendessem a partir de casa; prevenir situações de isolamento dos alunos, incentivando a entreaajuda entre os mesmos.

- Acompanhar e supervisionar: era necessário prever formas de monitorização, de modo a definir indicadores de qualidade e quantidade, podendo aferir-se o grau de satisfação dos docentes, dos alunos, dos pais/encarregados de educação, bem como a qualidade do *feedback* dado a alunos, de modo a supervisionar as aprendizagens, e ainda, número de tarefas enviadas pelos professores, disponibilização dos meios tecnológicos de E@D, desenvolvimentos de competências digitais de professores e alunos, disponibilização de mecanismos de apoio a alunos sem computador ou ligação à *internet* em casa.

A literatura existente sobre outras crises globais de saúde revelou que o encerramento de escolas tem fortes custos económicos e sociais para as famílias em torno da sua estabilidade no emprego, uma vez que os pais acabam por se ausentar dos seus locais de trabalho para cuidar dos filhos e pessoas dependentes em casa, e a interrupção dos benefícios sociais para meninas e meninos mais vulneráveis, como programas de alimentação ou participação em atividades sociais extracurriculares (Cauchemez, *et al.*, 2009). Por outro lado, isso também pode levar ao abandono escolar por parte de muitos alunos, uma vez que algumas famílias podem sentir necessidade de colocarem os filhos a trabalhar e muitos nunca mais voltarem à escola (Azevedo, *et al.*, 2020). No caso do Ensino Particular e Cooperativo, vários podem ser os casos de saída de alunos para o Ensino Público, dado as suas famílias não conseguirem continuar a suportar as despesas associadas às mensalidades escolares.

Este período de aprendizagem em casa também tornou visível a complexidade no acesso aos recursos educacionais e um estudo mundial constatou que esse acesso não é justo nem equitativo, já que havia quase 10% dos alunos que não acediam aos materiais fornecidos on-line pelos professores (Reimers e Schleicher, 2020). Mais desigual é, ainda, o acesso à tecnologia, durante a pandemia, em diferentes grupos de alunos uma vez que nem todas as crianças podem executar as tarefas digitais básicas, pois têm problemas de acesso à Internet, a dispositivos e/ou a aplicativos (Iivari, *et al.*, 2020), para além do facto de nem todos entendem o uso dos mesmos; isso tornou visível uma nova forma de exclusão, baseada na educação (quem sabe ou não) e no acesso (quem tem ou não) (Van der Vlies, 2020). Além disso, pode-se afirmar que as desigualdades na aprendizagem em casa são afetadas pelas condições das próprias habitações em torno de seu bem-estar, visto que estas estão fortemente relacionadas com a classe social ou condições socioeconómicas (Filandri e Olagnero, 2014). O acesso a recursos educacionais também varia, consideravelmente, de acordo com o tipo de escola; evidências globais mostram que escolas privadas oferecem mais aulas on-line do que escolas públicas, encontrando desigualdades neste setor (Andrew, *et al.*, 2020) uma vez que, durante a pandemia, um número significativo de escolas públicas não implementava tarefas para serem realizadas em casa, enquanto escolas particulares e subsidiadas pelo Estado não interrompiam a sua atividade docente (Bonal e González, 2020).

Outra situação importante a ter em conta é o bem-estar físico e emocional dos alunos. Roe, *et al.* (2021) relataram uma relação entre as rotinas e atividades dos alunos e o seu bem-estar físico e emocional, como a atividade física, pelo que os elevados níveis de sedentarismo entre várias crianças, que é pior entre aquelas que residem em casas sem espaços ao ar livre de uso exclusivo, também foi relacionada com piores resultados socio-emocionais durante a pandemia e menos tempo gasto em estudos formais.

Por sua vez, dar justa importância ao bem-estar socio-emocional dos alunos é fundamental, conforme investigado por Tanyu, *et al.* (2020), e a falta de socialização, em tempos de crise, aumenta a vulnerabilidade na saúde mental de meninas e meninos, o que pode ter fortes repercussões no futuro. Emoções como ansiedade, medos e relutâncias são repetitivas e transversais em todo o mundo nos lares e famílias, e dão

conta dos desafios futuros de como vamos construir uma educação com um caráter mais abrangente.

A implementação do E@D no nosso país, e no Externato Ribadouro em particular, embora tenha sido feita em virtude da força das circunstâncias associadas ao contexto da pandemia COVID-19, não deixa de ser vista como uma inovação pedagógica, impensável até há muito pouco tempo.

Como referência Martins (2020), etimologicamente, a palavra inovação deriva do termo *innovare*, que, por sua vez, significa renovar ou alterar. Globalmente, a inovação passou a ser entendida como uma incessante procura de novidade e embora o compasso do tempo tenha contribuído para diversificar a sua forma, o desejo de novidade, esse, permaneceu incólume. No entanto, como o mesmo autor refere, embora seja plausível afirmar que a inovação é sempre uma mudança, a mudança não constitui necessariamente uma inovação e no caso do E@D várias foram as situações em que se tentou prolongar o ensino presencial “tradicional” para o ensino a distância.

Embora, na maioria dos casos, a inovação pedagógica envolva sempre o risco de conflito com o currículo, na medida em que, ao propor contextos inovadores de aprendizagem, que colocam à prova o próprio exercício da pedagogia, se afasta das alterações curriculares que, tendencialmente, priorizam os planos de estudo e as questões didáticas, ela é, quase sempre, uma opção individual e local, ainda que inspirada por ideias ou movimentos globais (Martins, 2020). No caso da implementação do E@D no Externato Ribadouro, a mesma surgiu num contexto de aplicação global, embora tenha sido, numa fase inicial, mais associada às escolas do Ensino Privado e Cooperativo e só mais tarde extensível às escolas do Ensino Público.

Num E@D, o recurso às tecnologias é obrigatório e, embora seja uma prática que já se reclama há muito no ensino, este continua a pautar-se pela transmissão e repetição de saberes. Como refere Matias, *et al.* (2020), desde que no final do século XX houve uma explosão de conhecimento, os alunos que hoje frequentam a escola são fruto de uma sociedade tecnologicamente avançada, baseada na pesquisa, interação e amplo acesso à informação. Logo, a escola tem como desafio a mudança para práticas que envolvam participação, investigação e utilização de dados reais, pelo que terá de se tornar mais inclusiva, geradora de práticas pedagógicas que levem em consideração os contextos locais e da própria comunidade. Exige-se, assim, uma educação/formação que

prepare os alunos para se integrarem numa realidade que muda continuamente e se torna cada vez mais complexa (Morgado e Ferreira, 2006). Nesse sentido, o sistema de ensino deverá evoluir para um modelo baseado no desenvolvimento de competências, que exige do aluno um papel mais ativo, até porque o seu valor na sociedade atual se relaciona diretamente com o nível de formação e com as capacidades de inovação e de empreendimento que cada um possui (Marcelo, 2002).

Segundo a Comissão Europeia (2012), as tecnologias digitais têm impacto na educação visto que possibilitam a adoção de ambientes de aprendizagem flexíveis. Contudo, até ao presente, a sua presença na escola “traduz-se em novas necessidades de formação docente e de inclusão digital” (Bruno, Schuchter e Junior 2019), até porque “não é apenas um tipo específico de saber, é também uma atividade voltada para a prática com o objetivo de transformar na produção, nas relações e no fazer” (Lima, 2019). Ou seja, estas tecnologias “proporcionam muitas oportunidades, mas também muito riscos, para uma sociedade mal preparada para os desafios de um mundo em rápida transformação” (Patrício, 2019), pois, acrescenta o mesmo autor, “os jovens necessitam permanentemente de conhecimentos e literacia digital e mediática para se envolverem de forma mais crítica, competente, confiante e responsável no ambiente digital” (2019) e o ensino deve oferecer “aos jovens instrumentos adicionais para a busca de informação e conhecimento” (Morgado, 2015). Com o recurso ao E@D, as tecnologias digitais foram implementadas de um dia para o outro (literalmente, em certos casos), o que criou nos professores a necessidade de dominar três áreas (que já teriam que dominar antes quando tentavam implementar tecnologias em sala de aula), o conteúdo, a pedagogia e a tecnologia; ou seja, “os professores devem compreender a forma complexa como estes três domínios, e os contextos em que são formados, coexistem e se influenciam uns aos outros” (Sampaio e Coutinho, 2013).

Donovan *et al.* (2007) consideram que, para que os professores usem a tecnologia em sala de aula, é necessário que estejam motivados e reconheçam que ela proporciona melhor interação com os alunos e melhor assimilação das informações, pois os alunos recebem conhecimento visual, auditivo e cinestésico. Assim, para implementar e contextualizar processos de ensino-aprendizagem, ou seja, de acordo com os interesses e as necessidades dos alunos, é importante formar professores e dar-lhes as

ferramentas necessárias para melhorar a sua *praxis*, como referem Fernández Navas e Alcaraz-Salarirche (2016).

Claro que, como a implementação do E@D, em março de 2020, foi iniciada numa situação SOS, essa formação de docentes não foi possível, pelo que este ensino de “emergência” não permitiu que todos os professores tivessem literacia digital a tempo, o que fez com que muitos continuassem a tentar implementar o simples debitar de conhecimentos, mesmo em ensino a distância, isto é, encararam o modelo inovador como um prolongamento da sala de aula tradicional.

De acordo com o relatório da OCDE *The state of school education – One year into the COVID pandemic*, de março de 2021, a crise decorrente da pandemia revelou um enorme potencial para a inovação, dormente em muitos sistemas educativos, que, não raramente, são dominados por estruturas hierárquicas voltadas para a conformidade.

Será, então, importante criar um ambiente mais propício à inovação nas escolas, através do reforço da autonomia profissional e do encorajamento de uma cultura colaborativa, medidas em que os governos poderão, a par de financiamento e incentivos, ter um papel importante, não sendo, claro, os únicos responsáveis pela inovação: “governments cannot innovate in the classroom; but they can help by opening up systems so that there is an evidence-based innovation-friendly climate where transformative ideas can bloom” (OECD, 2021).

Segundo este relatório, os sistemas educativos devem aperfeiçoar o modo de comunicar a necessidade de mudança e criar o apoio adequado para que esta aconteça, particularmente em contextos de incerteza como este que vivemos. Destaca-se, aqui, o papel dos professores enquanto agentes ativos de mudança, não só no sentido de implementarem inovações sociais e tecnológicas, mas também na criação destas inovações, permitindo a perpetuação das mesmas: “It will be crucial that the many good experiences learned during the pandemic will not be lost when things return to ‘normal’ but provide inspiration for the further development of education” (OECD, 2021).

Metodologia

Tal como já foi referido, este trabalho centra-se em três grandes objetivos: aferir e avaliar o estado das aprendizagens, de forma transversal e integrada, desde a implementação do E@D, analisar, também, as competências e literacias científicas,

assim como comparar o ensino a distância com o ensino presencial, de modo a determinar as vantagens e desvantagens que decorreram dos mesmos, no Externato Ribadouro.

Este estudo foi realizado com base na interação de intervenientes, a que podemos chamar de “Comunidade de Aprendizagem Profissional” que, tal como refere Bolivar (2012), designa “um grupo de pessoas que, de uma forma inclusiva e colaborativa, se apoiam mutuamente, explorando de um modo reflexivo, para aprender mais sobre a prática em ordem a melhorar a aprendizagem dos alunos”.

De forma a atingir estes objetivos, começamos por definir a nossa amostra de análise, tendo concluído que, dado o volume de alunos que frequentam o Externato Ribadouro, bem como de docentes que aí lecionam, não seria viável tentar inquirir todos, pelo que optamos por selecionar alunos que se encontravam a frequentar o 10.º ano, o 11.º ano e o 12.º ano de escolaridade, no ano letivo 2020/2021, uma vez que estes alunos frequentaram o E@D em situações escolares diferentes, tendo sido inquiridos 58 no total.

Aos alunos do 10.º ano, como estavam no 9.º ano, o E@D foi aplicado numa situação de finalização de ciclo.

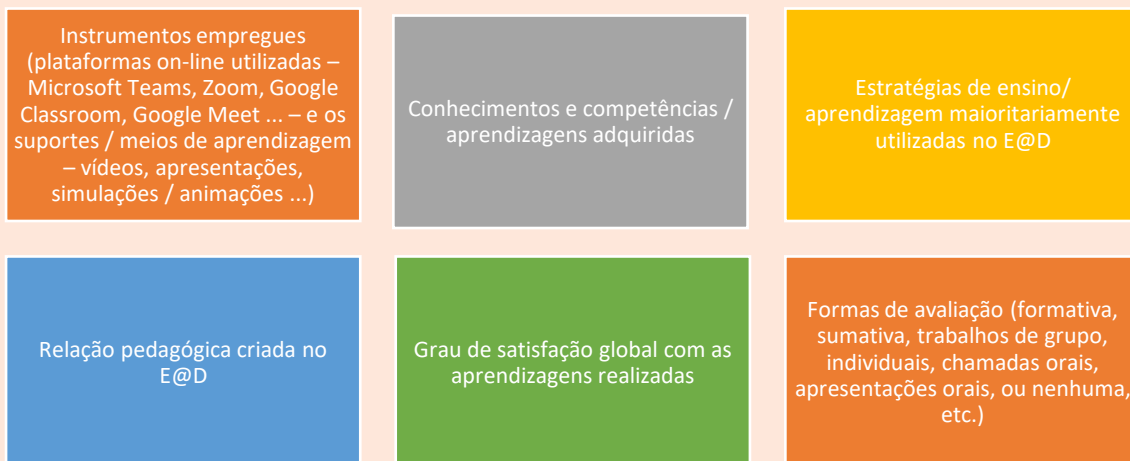
Aos alunos do 11.º ano, como estavam no 10.º ano, o E@D foi aplicado numa situação de início de ciclo e já tendo algumas disciplinas bienais que estarão sujeitas a exame nacional, no presente ano letivo.

Por sua vez, aos alunos do 12.º ano, como estavam no 11.º ano, o E@D foi aplicado numa situação de preparação para a realização de exames nacionais, em algumas disciplinas.

Também constituíram a amostra de análise os pais / encarregados de educação destes alunos (36 foram os inquiridos), bem como os seus professores (15 no total), durante a implementação do E@D. No caso destes últimos, optamos por selecionar dois colegas de cada departamento disciplinar, de modo a obtermos visões associadas a diferentes áreas disciplinares.

Como instrumentos de análise, propusemo-nos elaborar e implementar questionários, quer a alunos (dos diferentes níveis de ensino em estudo), quer aos seus pais / encarregados de educação, bem como a professores, relativos ao E@D realizado no ano letivo 2019/2020.

Após várias reuniões entre os elementos do grupo e com a colaboração do professor Dr. José Matias Alves, definimos as dimensões que se pretenderam inquirir e analisar com estes questionários, a saber:



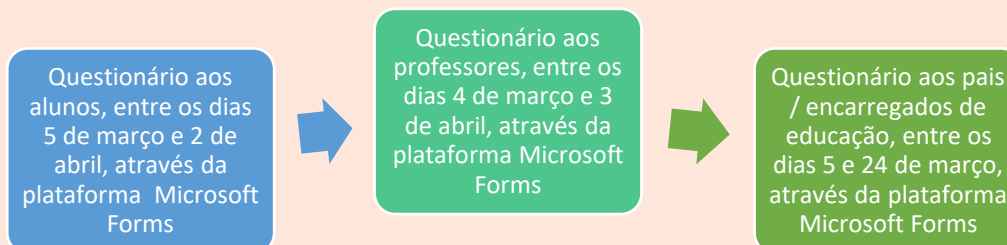
Após a definição da estrutura dos três tipos de questionários a implementar, partimos para a sua elaboração, sendo que os mesmos apresentavam o mesmo tipo de perguntas-base, tendo apenas sido efetuados pequenos ajustes, consoante os seus recetores: alunos, pais / encarregados de educação ou docentes (esses questionários encontram-se em anexo).

Seguidamente, os questionários foram transcritos para a plataforma Microsoft Forms, de modo a poderem ser implementados via on-line. Para o efeito, foi solicitada autorização à Direção Titular do Externato Ribadouro para que os mesmos fossem aplicados aos docentes em questão, bem como aos alunos das turmas selecionadas e respetivos pais / encarregados de educação, a quem, para além do seu preenchimento, também solicitamos a respetiva autorização para que os seus educandos respondessem às questões presentes nos questionários.

Após serem obtidas essas autorizações, os questionários foram enviados através de links, via e-mail, para os vários intervenientes na amostragem definida inicialmente; no caso dos docentes e dos pais / encarregados de educação, a Direção Pedagógica do Externato Ribadouro procedeu ao envio dos e-mails; já no caso dos alunos, os diretores

de turma dos mesmos, após analisarem as devidas autorizações recebidas, enviaram os respetivos e-mails.

Em síntese, o processo baseou-se em três instrumentos:



O facto de termos implementado esses questionários durante o segundo período letivo de 2020/2021, aquando do novo confinamento a que fomos sujeitos (de janeiro a abril de 2021) e de termos selecionado turmas das quais, pelo menos uma de nós, era professora, permitiu-nos uma maior monitorização junto dos alunos e, durante o ensino on-line desse segundo período, daqueles que já tinham respondido, ou não, bem como dos respetivos pais / encarregados de educação. Isso acabou por facilitar a recolha de dados num número que nos parece ser bastante simbólico, de modo a ser alcançada a fidelidade na análise aos resultados obtidos, como veremos mais adiante.

A partir da análise dos resultados desses questionários, pretende-se obter pareceres sobre esta inovação pedagógica, ou seja, a aplicação do E@D, nomeadamente, no que concerne às metodologias de ensino e aprendizagem usadas nos diferentes níveis de ensino, ao nível conhecimento e competências/aprendizagens adquiridas percebido pelos professores, alunos e respetivos encarregados de educação, bem como, aos instrumentos de avaliação usados durante esta inovação pedagógica.

O objeto de intervenção crítica e reflexiva deste trabalho consiste:

- Na contextualização do modelo de ensino vigente em Portugal Pré-COVID-19;
- Nas dinâmicas de inovação pedagógica implementadas no ensino em Portugal, de março a junho, de 2020;
- Nos constrangimentos associados ao programa de inovação e a dinâmicas realizadas;

- Na aferição dos conhecimentos adquiridos, no E@D, na avaliação diagnóstica, decorrida no início do ano letivo 2020/2021;
- Nos impactos do E@D nas aprendizagens dos alunos, ao longo do ano letivo 2020/2021.

Após a recolha e análise profunda e reflexiva dos resultados dos questionários implementados aos alunos, respetivos pais /encarregados de educação e professores destes anos de escolaridade, foram elaboradas as conclusões desta recolha de dados e descritas algumas sugestões de melhoria uma vez que todos nós já percebemos que, de alguma forma, o E@D veio para ficar.

A realização desta memória reflexiva e crítica teve por base várias etapas, algumas delas já referidas. De forma a organizar esta memória, foi elaborado um esboço do cronograma das mesmas, necessárias para a construção desta memória reflexiva e crítica.

Cronograma das etapas

Fevereiro	<ul style="list-style-type: none"> • Definição da amostra de análise; • Escolha dos instrumentos de análise; • Seleção das dimensões a inquirir e analisar.
Março	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboração dos questionários; • Aplicação dos questionários aos alunos, pais /encarregados de educação e professores.
Abril	<ul style="list-style-type: none"> • Organização e tratamento de resultados;
Mai	<ul style="list-style-type: none"> • Análise e reflexão dos objetos de intervenção crítica e reflexiva.
Junho	
Julho	<ul style="list-style-type: none"> • Conclusões e sugestões de melhoria; • Elaboração da memória reflexiva e crítica; • Apresentação do trabalho final.

Concluimos, assim, que esta estratégia implementada se revelou adequada e eficaz para a fiabilidade na obtenção de dados e para uma análise mais sustentada dos mesmos.

Apresentação e discussão dos resultados

Tipo de plataforma usada durante a implementação do E@D

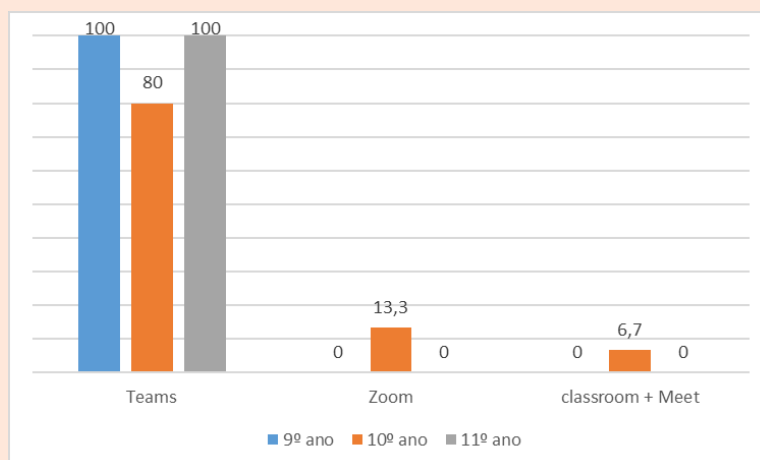


Gráfico 1 – Plataformas usadas durante o E@D, nos anos de escolaridade analisados (em %).

Com base na análise no gráfico 1, o Microsoft Teams foi a plataforma mais selecionada no E@D, tendo tido uma utilização de 100%, no 9.º e 11.º anos, enquanto no 10.º ano, teve apenas uma utilização 80%, tendo também havido aulas através das plataformas Zoom (13,3%) e o Classroom + Meet (6,7%).

Suporte/meio de aprendizagem utilizado, preferencialmente, durante o Ensino a Distância E@D

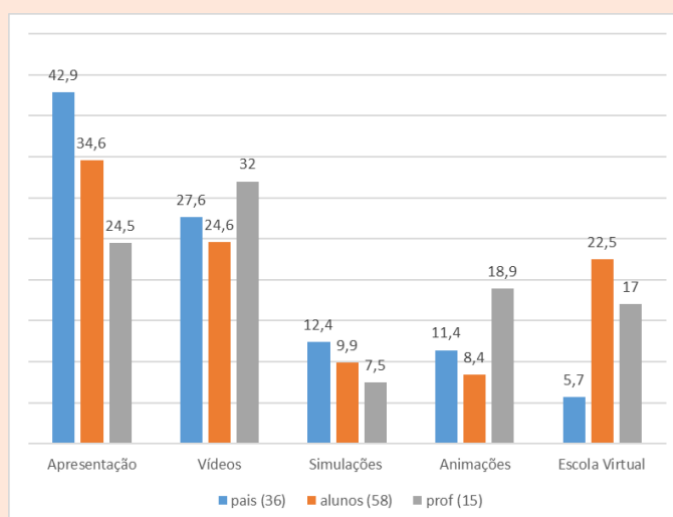


Gráfico 2 – Suportes / meios de aprendizagem utilizados durante o E@D, segundo pais, alunos e professores (em %).

Relativamente à questão sobre os suportes ou meios de aprendizagem utilizados, durante a implementação do E@D, como mostra o gráfico 2, os pais / encarregados de

educação e os alunos destacaram as apresentações (42,9% e 34,6%, respectivamente) e os vídeos (27,6% e 24,6%, respectivamente). Uma percentagem significativa dos alunos (22,5%) referiu, também, o recurso à Escola Virtual. Quanto aos professores, estes fizeram mais alusão aos vídeos (32%), bem como às apresentações (24,5%), embora também tenham destacado a utilização de animações (18,9%) e o recurso à Escola Virtual (17,0%).

Nível de conhecimentos e competências/aprendizagens adquiridos, durante o Ensino a Distância E@D, no ano letivo 2019/2020

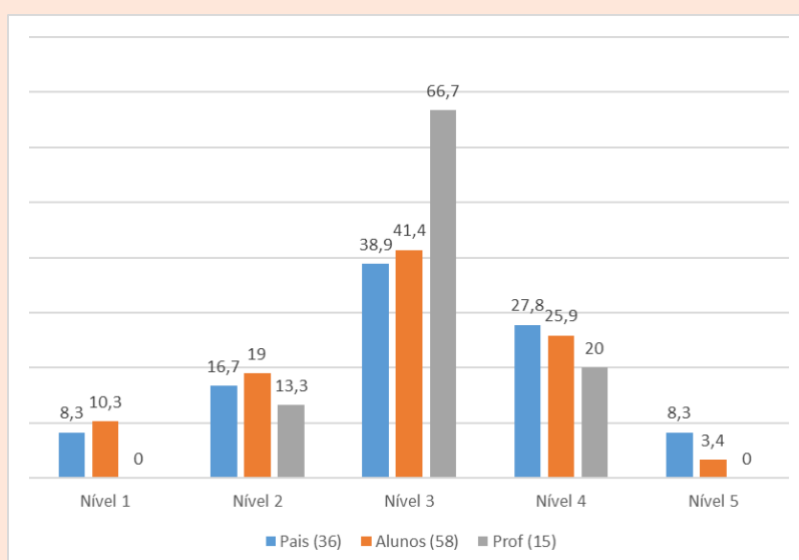


Gráfico 3 – Avaliação do nível de conhecimentos e competências / aprendizagens adquiridos no E@D (em %).

Nota: nível 1 – Pouco Satisfatório; nível 2 – Satisfatório; nível 3 – Bom; nível 4 – Muito Bom; nível 5 – Excelente.

No que concerne à questão sobre o nível de conhecimentos e competências / aprendizagens adquiridos durante o E@D, no ano letivo transato, as respostas dadas pelos professores, alunos e respetivos pais / encarregados de educação apresentam a mesma tendência.

A partir da análise do gráfico 3, concluiu-se que uma percentagem significativa dos inquiridos avaliou o conhecimento adquirido com nível 3 (Bom) ou nível 4 (Muito Bom), sendo, assim, uma avaliação positiva. A grande maioria dos professores (66,7%) avaliam o nível de conhecimento/ aprendizagens adquiridos com nível 3. Esta avaliação destaca-se relativamente à avaliação do nível de conhecimento/ aprendizagens realizados pelos

alunos e respetivos pais / encarregados de educação, cujas percentagens são, respetivamente, 41,4% e 38,9%.

De referir que o nível de conhecimento/ aprendizagens adquiridos durante o E@D foi avaliado com o nível 4 (Muito Bom) por uma percentagem também significativa dos inquiridos, ou seja, 27,8% dos pais / encarregados de educação, 25,9% dos alunos e 20% dos professores.

Estratégias de ensino mais utilizadas durante o Ensino a Distância E@D

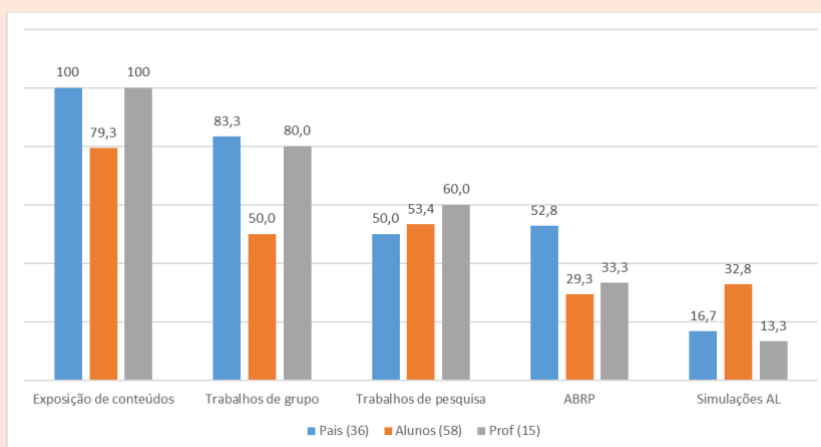


Gráfico 4 – Estratégias de ensino mais utilizadas, segundo os inquiridos, durante o E@D (em %).

De acordo com o gráfico 4, em relação às estratégias mais utilizadas durante o E@D, verificou-se que os pais e professores (100%) referiram a exposição de conteúdos, bem como os trabalhos de grupo (80% os pais / encarregados de educação e 83,3% os professores), enquanto os alunos mencionaram a exposição de conteúdos, como o mais utilizado (79,3%), mas também citaram os trabalhos de pesquisa (53,4%) e trabalhos de grupo (50%). Estes resultados revelam que professores e alunos têm uma visão semelhante sobre o processo de ensino e aprendizagem utilizado no E@D.

Instrumentos de avaliação utilizados durante o Ensino a Distância E@D

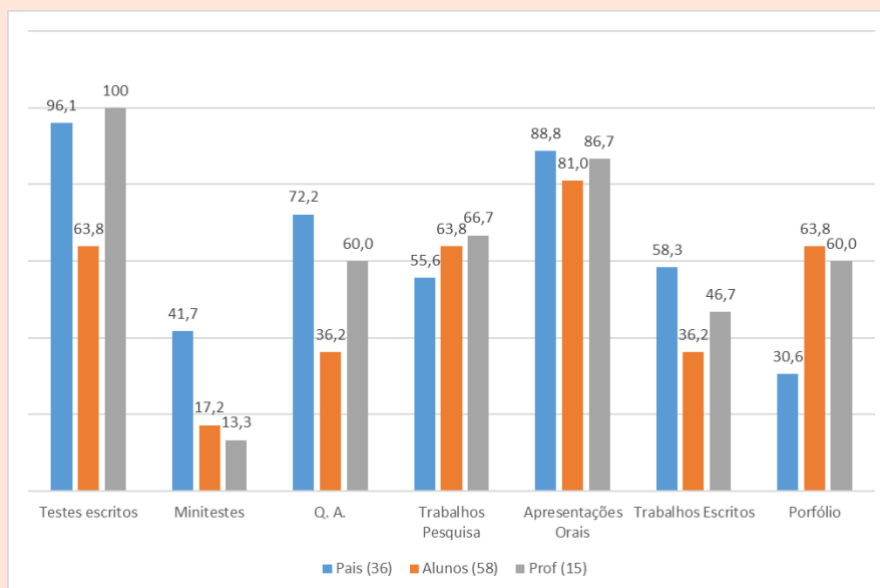


Gráfico 5 – Instrumentos de avaliação utilizados, preferencialmente, segundo os inquiridos, durante o E@D (em %).

A partir da análise do gráfico 5, quanto aos instrumentos de avaliação mais utilizados durante o E@D, verificou-se que os pais / encarregados de educação mencionaram os testes escritos (96,1%), as apresentações orais (88,8%) e as questões-aula (72,2%). Os professores referiram os testes escritos (100%), as apresentações orais (86,7%) e os trabalhos de pesquisa (67,7%). Por fim, os alunos indicaram, em primeiro lugar, as apresentações orais (81%) e, em segundo lugar, testes escritos, trabalhos de pesquisa e portfólio (63,8%). As respostas obtidas demonstram que os testes escritos e as apresentações orais predominaram como instrumentos de avaliação, mesmo no ensino a distância.

Nível em que enquadra a eficácia do Ensino a Distância E@D na preparação dos Exames Nacionais

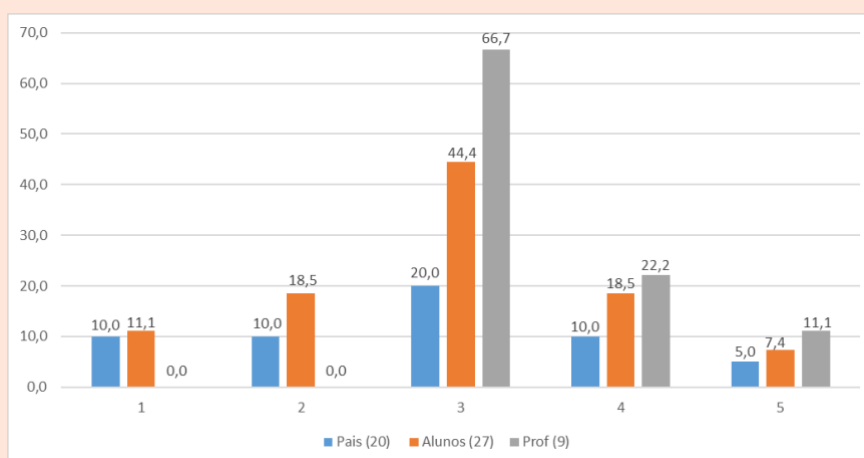


Gráfico 6 – Avaliação da eficácia do E@D na preparação dos exames nacionais (em %).

Nota: nível 1 – Pouco Satisfatório; nível 2 – Satisfatório; nível 3 – Bom; nível 4 – Muito Bom; nível 5 – Excelente.

De acordo com o gráfico 6, a maioria dos inquiridos selecionou o nível 3 (Bom) para enquadrar a eficácia do ensino a distância na preparação para os exames nacionais (pais / encarregados de educação 20%, alunos 44,4% e professores 66,7%). No entanto, também pais e alunos escolheram o nível 2 (Satisfatório) e o nível 4 (Muito Bom), 10% e 18,5%, respetivamente, sendo que os professores (22,2%) referiram o nível 4 (Muito Bom). Assim, pode-se concluir que os intervenientes neste processo, sentiram uma relativa confiança no E@D como meio facilitador de aprendizagens para o exame nacional.

Relação pedagógica estabelecido entre os alunos e os professores, durante o Ensino a Distância E@D

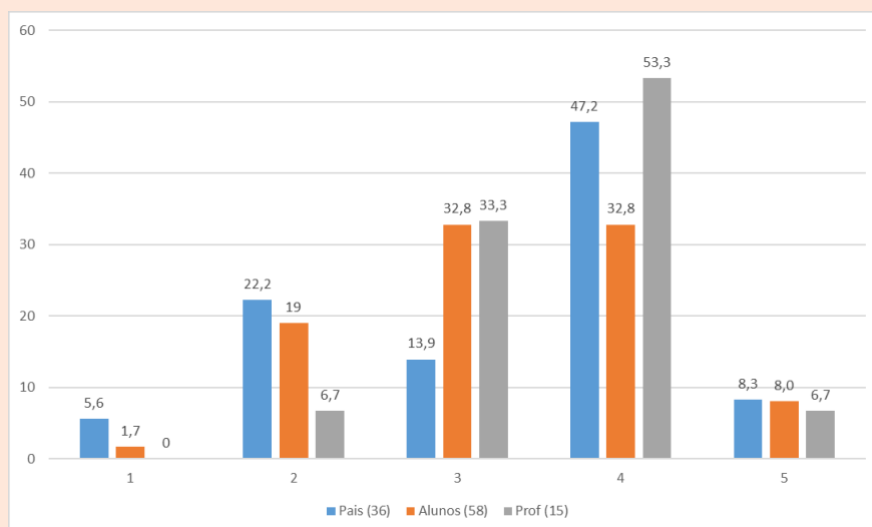


Gráfico 7 – Avaliação do nível de relação pedagógica estabelecida entre os alunos e os respectivos professores (em %).

Nota: nível 1 – Pouco Satisfatório; nível 2 – Satisfatório; nível 3 – Bom; nível 4 – Muito Bom; nível 5 – Excelente.

De acordo com o gráfico 7, a maioria dos inquiridos enquadrou no nível 4 (Muito Bom) a relação pedagógica entre alunos e professores, durante o E@D (pais / encarregados de educação 47,2%, alunos 32,8% e professores 53,3%). No entanto, o nível 3 (Bom) foi o segundo mais selecionado por alunos (32,8%) e por professores (33,3%). Salienta-se, ainda, que uma percentagem significativa de pais (22,2%) e de alunos (19%) consideraram essa relação satisfatória (nível 2), o que pode indiciar que alguns alunos sentiram que a distância impediu o estabelecimento de uma relação mais próxima e afetiva com os professores.

Foi solicitado aos **professores** um comentário final, a fim de registarem sugestões de melhoria sobre o E@D, de onde se destacam dois pontos fundamentais.

Metodologias e estratégias a implementar



Compreende-se, deste modo, a premência de diversificar estratégias e metodologias de trabalho “fora da caixa”, adequadas ao modelo de E@D, capacitando o aluno para os desafios com que se defronta nas aprendizagens das várias disciplinas, concedendo-lhe ferramentas para não desmotivar e criar insegurança na aprendizagem.

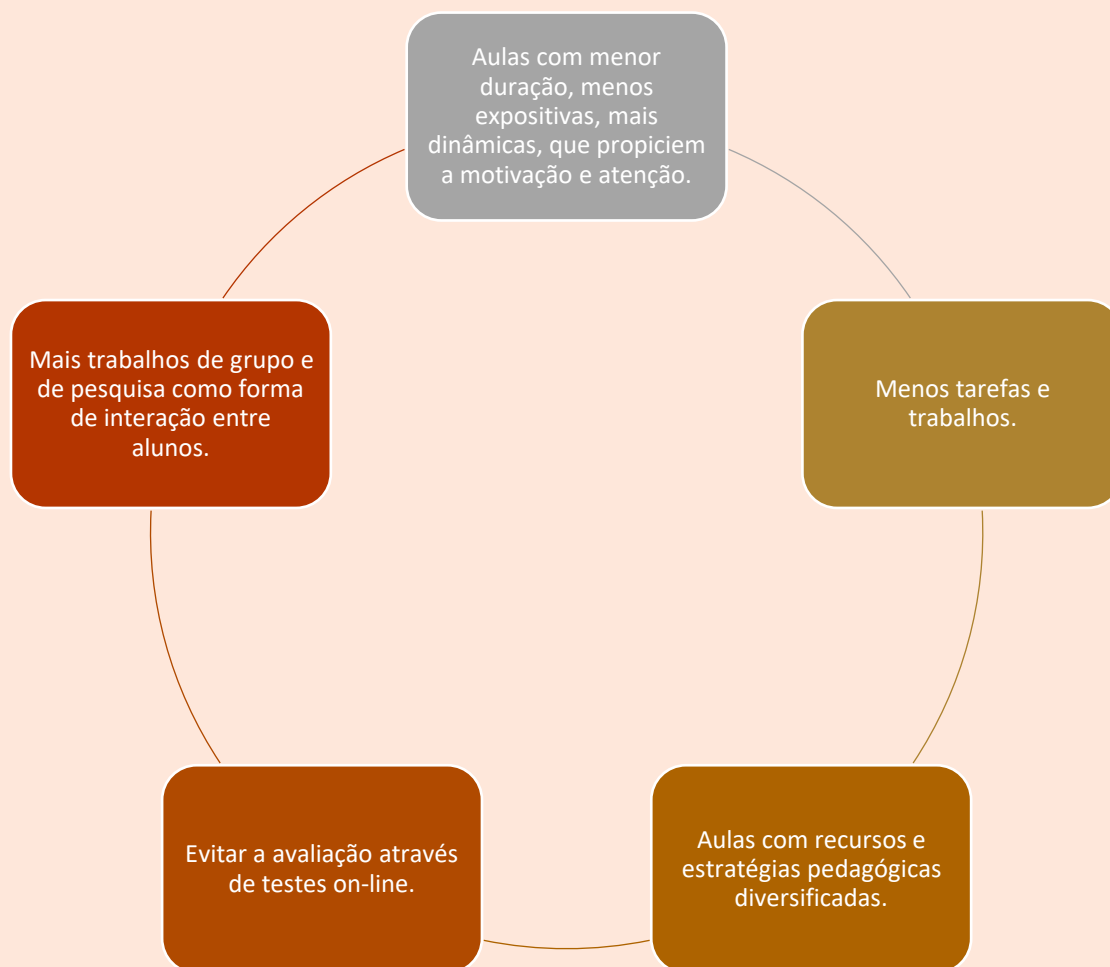
Considerações sobre a avaliação



Em conclusão, a avaliação constitui o ponto mais frágil desta inovação pedagógica, segundo os docentes do Externato Ribadouro, o E@D, e as suas apreciações manifestam uma forte consciência sobre a necessidade de ajustar os métodos de avaliação,

rompendo com o modelo padrão, ortodoxo e obsoleto, seguindo um caminho que dê mais ênfase à autonomia do aluno.

Os **alunos** também apresentaram algumas sugestões de melhoria para uma prática pedagógica de E@D mais consistente e eficaz, como se pode comprovar no esquema seguinte.



Pelos comentários e sugestões transcritas, pode-se concluir que quanto maior é a diversidade de estratégias e mais envolvidos os alunos estão nas atividades maior é a implicação na aprendizagem; a avaliação segundo modelos ditos tradicionais pode promover a desmotivação e o desinteresse.

A forma de educar evoluiu e, por esse motivo, todos os intervenientes na aprendizagem devem adaptar-se a este “novo normal” e, se o professor quer ensinar a construir, deve despertar no aluno o desejo ou a vontade de aprender, reconhecendo sentido no que lhe é proposto.

É uma árdua tarefa, tanto a do professor como a do aluno, mas, quando o vento sopra forte, há quem construa muros para se proteger, outros, moinhos para aproveitar a força do vento. O E@D não pode dificultar o processo de ensinar nem o de aprender.

Por fim, os **pais / encarregados de educação**, que acompanharam todo este método inovador, também patentearam o seu juízo crítico. Para além da sua função tradicional de acompanharem os discentes, também eles tiveram de se adaptar, foram orientadores, co-aprendizes ou consultores na consecução de aprendizagens e, por esse motivo, constituem uma voz viva que convém avaliar. A seguir, apresentam-se as ideias que alcançam maior relevância.



Assim, compreende-se que as dificuldades desafiadas pelo E@D devem ser encaradas como experiências de aprendizagem. Segundo o estudo, a relevância, a fim de dar significado à aprendizagem, proporcionando um ambiente de *engagement*, benéfico para uma aprendizagem ativa, com envolvimento, energia e entusiasmo.

Por sua vez, os pais / encarregados de educação fizeram alguns comentários sobre a implementação do E@D no Externato Ribadouro.

Concluíram que, no geral, foi desenvolvido um excelente trabalho por parte dos professores, pois, com o seu empenho e o apoio da direção pedagógica, promoveram

“a maturidade e a independência” dos alunos, considerando o E@D, no Externato Ribadouro, “fantástico”.

Comparando a implementação do E@D pela segunda vez, em 2021, com a implementação do mesmo em 2020, há quem refira que a “obrigatoriedade de ligar as câmaras foi uma grande melhoria implementada neste confinamento” (2021), entenda-se como uma estratégia que se pensou mais eficaz para evitar o desinteresse do aluno e a menor concentração nas tarefas, além de permitir ao professor aferir o entusiasmo perante as tarefas lecionadas.

Os pais / encarregados de educação pensam que “o ensino à distância, é um mal necessário, o ensino presencial é o melhor ensino que se pode ter”, apesar de entenderem que, no futuro, o E@D pode coexistir como uma solução mista”, isto é, que este modelo não se sobreponha ao presencial, que seja um “complemento” por curtos períodos letivos.

Para além disso, referem alguma apreensão quanto ao ensino a distância, já que as famílias têm de “melhorar as condições e equipamentos disponíveis no domicílio, incluindo monitores maiores, cadeiras mais ergonómicas, internet com mais capacidade”, pensando todos nós que houve e ainda há grandes dificuldades em reunir todas as condições físicas e propícias à aprendizagem, como já foi referido antes.

Por fim, os pais / encarregados de educação entendem que, devido à atual situação pandémica, não há outra “alternativa” ao ensino presencial, apesar de obrigar a um maior autocontrolo por parte do aluno e exige um esforço acrescido no acompanhamento por parte dos pais e professores.

Em síntese, hoje em dia, existem diversas tecnologias como computadores, *tablets* e até mesmo *smartphones*, pensadas para o ensino a distância e, embora não haja uma interação presencial entre aluno e professor, no ambiente virtual também é possível realizar avaliações, esclarecer dúvidas, fazer exercícios e muito mais, assim como é feito na educação dita tradicional.

Sendo uma nova modalidade de ensino, o E@D baseia-se em algumas características-chave, como flexibilidade, economia, comodidade e inovação, pois o aluno tem a possibilidade de assistir às aulas sem perder tempo em deslocações, realizando mais atividades interativas, no seu ambiente de conforto familiar, apesar de toda a necessidade de adaptação que lhe é exigida.

O ensino a distância é muito mais inovador que o tradicional presencial e o Externato Ribadouro investiu em aulas atrativas que engajaram os alunos por meio de vídeos, jogos, conteúdos interativos e muito mais, um meio que os mesmos dominam e usam no seu dia a dia, por estar intimamente ligado à tecnologia.

Destaque especial merece o professor, que cumpre as mesmas funções que no ensino presencial, porém, utilizando outras ferramentas e de uma forma um pouco diferente, tendo a tarefa de centrar a aprendizagem numa modalidade de ensino focada no aluno, não podendo, de forma alguma, permitir que o estudo seja totalmente individualizado e independente. Pelo contrário, todas as suas energias devem estar canalizadas na idealização de estratégias de aprendizagem mais dinâmicas, favorecendo a cultura de colaboração e a partilha de ideias.

Neste sentido, entende-se o E@D não como um modelo de ensino e uma inovação pedagógica padrão, mas aquela que deve tentar atingir uma certa normalização, proporcionando a reflexão sobre as estratégias, metodologias e avaliação.

Conclusões

Este trabalho permitiu retirar algumas conclusões. Dar voz àqueles que estiveram diretamente ligados à implementação do E@D no Externato Ribadouro proporcionou mais credibilidade e fiabilidade ao nosso estudo, já que as apreciações de alunos e professores constituem um fator determinante para ajuizar com mais equidade sobre a eficácia desta inovação pedagógica, que também já foi utilizada no presente ano letivo, em virtude do agravamento da situação pandémica, pelo que será natural voltarmos a recorrer, de uma forma ou de outra, ao E@D.

Percebemos a relevância dos pareceres dos pais / encarregados de educação, agentes determinantes no acompanhamento dos seus educandos, contributo fundamental para se compreender a íntima relação existente entre o E@D e a insegurança, desmotivação e incertezas dos alunos. Por esse motivo, entendemos a necessidade de promover uma cultura de inovação transversal a todos os elementos da escola, mexendo no modelo pedagógico há décadas instituído, o presencial, e envolver os pais no processo ou método mais inovador.

Entendemos, também, que inovar exige da parte dos professores tempo para ajustar a mudança ao objetivo máximo que é ensinar e aprender, assim como de

aperfeiçoamento das técnicas utilizadas, tendo como foco principal os alunos, pois, tal como refere Joaquim Azevedo, há uma “necessidade de olharmos para as pessoas que moram nos alunos”, no sentido em que deve haver respeito pelos alunos e pelo direito de aprender.

Por fim, percebemos que, tendo em conta que há um fosso entre o que se defende e o que realmente se pratica, a avaliação deve estar mais vinculada às práticas apregoadas, e, concretamente no E@D, esta deve estar diretamente ligada, e até dependente, dos meios tecnológicos ao dispor, para evitar algumas situações que ponham em risco os saberes dos alunos.

Apesar de este modelo de ensino a distância ter surgido num contexto de necessidade, como já foi referenciado anteriormente, na realidade, ele acaba por entrar em conflito com a “gramática escolar” que tem prevalecido nas últimas décadas. Como refere Cabral (2014), “entendemos por gramática escolar as estruturas regulares e as regras que organizam o trabalho de instrução, como por exemplo as práticas organizacionais estandardizadas de divisão do tempo e do espaço escolares, o nivelamento dos alunos e a sua distribuição por turmas e a compartimentação do conhecimento em disciplinas (...) De facto, a gramática escolar enraizou-se de tal modo que a aceitamos inquestionavelmente como sendo a forma natural de organização das escolas.” De repente, a sala de aula como a conhecemos (com paredes, mesas, quadro, número limitado de alunos...) deixou de existir, tendo passado para o mundo virtual, com todos os benefícios e riscos que daí possam advir.

Mas, apesar de todas as novas potencialidades que se abriram com o E@D, percebemos com este estudo que muitos foram os professores (e também alguns alunos...) que tentaram transpor para o ensino a distância o que já se fazia num ensino presencial: a mera debitação / exposição de conteúdos, demonstrando, com isto, que os professores continuam absorvidos pela cultura dominante, naquilo a que Ilídia Cabral refere como “fagocitose¹ docente”. Tal, nitidamente, não se tem revelado eficaz, uma vez que, se já presencialmente essa metodologia se encontra cada vez mais

¹ Processo de digestão intracelular, em que as células degradam partículas no estado sólido. Neste caso é feita uma metáfora com a classe docente que continua a ser absorvida pela “gramática escolar” atual.

ultrapassada, num ensino a distância, onde os alunos têm mais dificuldade em manter a concentração, como em sala de aula presencial, torna-se obsoleta. Assim, urge a necessidade de se encontrarem ferramentas que envolvam cada vez mais os alunos no seu processo de aprendizagem, o que, como refere a mesma autora, se consegue, dando enfoque na promoção das competências dos alunos, aplicadas na resolução de problemas.

Nesse sentido, não há receitas, mas há ingredientes – produção de conhecimento para apreender algumas invariáveis para o sucesso da mudança educativa – que permitam a aprendizagem, pelo que se propõe, como sugestões de melhoria, algumas ideias que poderão tornar a aprendizagem mais significativa, partindo do princípio que o ensino a distância será um modelo a adotar com maior frequência:

- Focar no essencial: consolidar conhecimentos antes de introduzir novos conteúdos.
- Incentivar o uso de pontos de ancoragem (Ausubel *et al.*, 1980), ajudando os alunos a estruturar os seus conhecimentos.
- Comunicar claramente os objetivos e resultados esperados.
- Exemplificar, passo a passo, os exercícios, antes de passar à sua resolução.
- Fomentar a avaliação contínua e formativa, através de diferentes meios, auxiliando alunos e professores a aferirem as aprendizagens realizadas, dando mais ênfase à avaliação das potencialidades dos alunos, em detrimento da avaliação sumativa, que acaba por condicionar as práticas letivas.
- Promover o *feedback* constante aos alunos acerca do seu trabalho e da sua aprendizagem.
- Permitir aos alunos a avaliação das suas aprendizagens, através da auto e heteroavaliação.
- Criar sessões letivas mais curtas, de forma a torná-las mais eficazes.
- Formar professores e alunos, quanto ao uso mais eficaz das tecnologias, de modo a reforçar a sua utilidade pedagógica e a autonomia dos utilizadores.

A pandemia COVID-19 foi um “tsunami” que provocou uma revolução nos métodos de ensino-aprendizagem, em 2019 / 2020, encarado como uma mudança sustentável e a mais adequada.

Constituindo um grande desafio, não se encarou este modelo pedagógico com receios e incertezas, pelo contrário, os professores reinventaram-se, novas ferramentas foram usadas, os alunos aplicaram-se e os pais / encarregados de educação colaboraram.

Contudo, analisando bem, o E@D evidenciou alguns entraves, tal como o ensino presencial os tem, que foram superados com a dedicação de todos e a ausência de condições ideais de aprendizagem não serviram como “bode expiatório” que impedissem os objetivos deste modelo pedagógico inovador, apesar das desconfianças que pairam sobre ele. Relembramos as palavras de José Matias Alves, citando marksp@microsoft.com e @sparvell:

“The greatest potential for technology in education is to humanize the learning, not simply digitize the content”.

Bibliografia

Alves, J.M., Magalhães, A., Andrade, A. (2020). As Dimensões Inovadoras da Prática da Internet das Coisas na Educação. *Revista Portuguesa de Investigação Educacional*, n. 9 especial, 2020, pp. 74-96.

Andrew, A., Cattan, S., Costa Dias, M., Farquharson, C., Kraftman, L., Krutikova, S., Sevilla, A. (2020). Learning during the lockdown: real-time data on children’s experiences during home learning. London: Institute for Fiscal Studies. Acedido em: <https://bit.ly/3g13Be5>.

Ausubel, D.P., Novak, J.D., Hanesian, H. (1980). *Psicologia Educacional*. Tradução Eva Nick. Rio de Janeiro: Interamericana.

Azevedo, J. (2007). *Sistema Educativo Mundial*. Edição Fundação Manuel Leão. Vila Nova de Gaia.

Azevedo, J., Hasan, A., Goldemberg, D. y Aroob, S. (2020). Simulating the Potential Impacts of COVID-19 School Closures on Schooling and Learning Outcomes. A set of Global Estimates. *Policy Research Working Paper* (9284), 1-58. Acedido em: <https://bit.ly/3fX2A6Z>.

Bolívar, A. (2012). *Melhorar os Processos e os Resultados Educativos: O que nos ensina a investigação*. V. N. Gaia: Fundação Manuel Leão.

Bonal, X. y González, S. (2020). Educación formal e informal en confinamiento: una creciente desigualdad de oportunidades de aprendizaje. *Revista de Sociología de la Educación (RASE)*, 44-62. Acedido em: <https://doi.org/10.7203/RASE.14.1.18177>.

Bruno, A. Schuchter, L. e Junior, S. (2019). *Formação docente e uso dos laboratórios de informática na educação básica:divergências entre os contextos do discurso oficial e da prática*. In V. Gonçalves, Y. Corrêa & J. A. Moreira (Org.), *Educação e Tecnologias na Sociedade Digital*. Santo Tirso: Whitebooks.

Cabral, I. (2014). *Gramática Escolar e (In)sucesso*. Tese apresentada à Universidade Católica Portuguesa para obtenção do grau de Doutor em Ciências da Educação. Faculdade de Educação e Psicologia – Universidade Católica Portuguesa.

Cauchemez, S., Ferguson, N., Wachtel, C., Tegnell, A., Saour, G., Duncan, B. y Nicoll, A. (2009). Closure of schools during an influenza pandemic. *The Lancet Infectious Diseases*, 473-481. Acedido em: <https://bit.ly/3idIOHf>.

Comissão Europeia. (2012). Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões, Repensar a Educação - Investir nas Competências para melhores resultados socioeconómicos. Estrasburgo, COM (2012) 669 final.

Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho. *Diário da República n.º 129/2018, Série I de 2018-07-06*. Ministério da Educação. Lisboa.

Direção Geral de Educação (2020). **ROTEIRO - 8 Princípios Orientadores para a Implementação do Ensino a Distância (E@D) nas Escolas**. Acedido em: 09/07/2021, em: https://www.cnedu.pt/content/noticias/nacional/roteiro_ead_vfinal.pdf.

Donovan, L., Hartley, K., & Strudler, N. (2007). Teacher concerns during initial implementation of a one-to-one laptop initiative at the middle school level. *Journal of Research on Technology in Education*, 39(3), 263-286.

Fernández-Navas, M., & Alcaraz Salarirche, N. (2016). *Innovación Educativa. Más allá de la Ficción*. Madrid: Ediciones Pirámide.

Filandri, M. y Olagnero, M. (2014). Housing Inequality and Social Class in Europe. *Housing Studies*, 977-993. Acedido em: <https://doi.org/10.1080/02673037.2014.925096>.

Iivari, N., Sharma, S. y Ventä-Olkkonen, L. (2020). Digital transformation of everyday life – How COVID-19 pandemic transformed the basic education of the young generation and why information management research should care? *International Journal of Information Management*, 55. Acedido em: <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102183>.

Kuhfeld, M., Soland, J., Tarasawa, B., Johnson, A., Ruzek, E. e Liu, J. (2020). Projecting the Potential Impact of COVID-19 School Closures on Academic Achievement. *Educational Researcher*, Vol. 49 n.º 8, pp. 549–565.

Lima, D. (2019). *Educação à distância e uso de tecnologias digitais de informação e comunicação: uma questão de inclusão?* In V. Gonçalves, Y. Corrêa & J. A. Moreira (Org.), *Educação e Tecnologias na Sociedade Digital*. Santo Tirso: Whitebooks.

Marcelo, C. (2001). Aprender a enseñar para la Sociedad del Conocimiento. *Revista Complutense de Educación*, vol. 12, n.º. 2 (2001), 531-593.

Martins, H.F.S. (2020). *Ver Nevoeiro e Instruir Outra Luz: Ensaio de Iluminação, Inovação Pedagógica e Melhoria das Aprendizagens*. Tese apresentada à Universidade Católica Portuguesa para obtenção do grau de Doutor em Ciências da Educação. Faculdade de Educação e Psicologia – Universidade Católica Portuguesa.

Morgado, J., & Ferreira, J. (2006). *Globalização e autonomia: desafios, compromissos e incongruências*. In A. Moreira e J. Pacheco (Orgs.), *Globalização e Educação – Desafios Para Políticas e Práticas*. Porto: Porto Editora.

Morgado, L. (2015). *INGRESS: Potencialidades Pedagógicas de um jogo Georreferenciado de Realidade Alternativa em Rede*. In Daniela Melaré Barros, *Inovação e Formação na Sociedade Digital. Ambientes Virtuais, Tecnologias e Serious Games. Ambientes Virtuais, Tecnologias e Serious Games*. Santo Tirso: Whitebooks.

NAÇÕES UNIDAS (2020). *Covid-19: Unesco divulga 10 recomendações sobre ensino a distância devido ao novo coronavírus*. Acedido em: 09/07/2021, em https://news.un.org/pt/story/2020/03/1706691?fbclid=IwAR2dhXPEMNO-KW_BERqkgK5ytpWmoOcqTlxFOpKU9fhfwE3XNYfvyAeaiis.

Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD). (2021). *The state of school education: One year into COVID pandemic*. Paris: OECD Publishing.

Patrício, M. (2019). *Educação e formação em TIC intergeracional*. In V. Gonçalves, Y. Corrêa & J. A. Moreira (Org.), *Educação e Tecnologias na Sociedade Digital*. Santo Tirso: Whitebooks.

Ponce, T., Hurtado, C.V. e Bellel, C. (2021). Experiências educativas de niñas, niños y adolescentes chilenos confinados por la pandemia COVID-19. *Revista Iberoamericana de Educación · June 2021*. 86(1): 97-115.

Portaria 359/2019, de 8 de outubro. *Diário da República n.º 193/2019, Série I de 2019-10-08*. Ministério da Educação. Lisboa.

Reimers, F. y Schleicher, A. (2020). *Aprendiendo durante la pandemia. De la disrupción a la innovación*. Cambridge: OECD. Global Education Innovation. Acedido em: <https://bit.ly/3c8Z7RI>.

Roe, A., Blikstad-Balas, M. y Pedersen, C. (2021). The Impact of COVID-19 and Homeschooling on Students' Engagement With Physical Activity. *Frontiers in sports and active living*, 2. Acedido em: <https://doi.org/10.3389/fspor.2020.589227>.

Sampaio, P., & Coutinho, C. (2013). Ensinar com tecnologia, pedagogia e conteúdo. *Revista Paidéia*, 5(8).

Tanyu, M., Spier, E., Pulizzi, S., Rooney, M., Sorenson, I. y Fernandez, J. (2020). *Improving Education Outcomes for Students Who Have Experienced Trauma and/or Adversity*. Paris: OECD Education Working Paper No. 242. Acedido em: <https://doi.org/10.1787/54d45980-en>.

Terrén, E. (1999). *Educación y modernidade. Entre la utopia y la burocracia*. Barcelona: Anthropos Editorial.

Van der Vlies, R. (2020). Digital strategies in education across OECD countries: Exploring education policies on digital technologies. *OECD Education Working Papers No. 226*. Acedido em: <https://dx.doi.org/10.1787/33dd4c26-en>.

ANEXOS



Andreia Serrasqueiro, Helena Santos, Joana Coutinho e Regina Carvalho

Pós-Graduação em Inovação Pedagógica e Mudança Educativa **Memória Descritiva Crítica e Reflexiva de um Projeto de Intervenção** **Pedagógica**

Identificação do projeto: Análise da implementação do Ensino à Distância E@D, no Externato Ribadouro

Amostra de análise:

- a) Alunos: 10º ano, 11º ano e 12º ano de escolaridade, do ano letivo 2020/2021: 10ºA1; 10ºA3 e 10ºA9; 11ºA1; 11ºA5; 11ºA6; 12ºA4; 12ºA3; 12ºA9; 12ºA16.
- b) Professores: Nuno Lino + Isabel Lage; Joana Barros e Isabel Ferraz; Cristina Baptista e Paula Costa; Ricardo Cruz + Mónica Pinto; Mª João Freitas + Bruno César; Luzia Gomes + Andreia Gonçalves; Ana Rita Almeida; Ricardo Sousa + Jorge Cardoso; Helena Lima + Raquel Meireles.
- c) Encarregados de Educação: das turmas acima indicadas.

Instrumentos de análise: questionários para alunos (dos diferentes níveis de ensino em estudo), professores e encarregados de educação.

- Dimensões a inquirir e analisar (3):
 - a) Estratégias de ensino-aprendizagem utilizadas (plataformas on-line utilizadas – Microsoft Teams, Zoom, Google Classroom, Google Meet ... – e os suportes / meios de aprendizagem – vídeos, apresentações, simulações / animações ...);
 - b) conhecimentos e competências / aprendizagens (escala de 1-5, em que 1 será pouco satisfatório, 2 satisfatório, 3 bom, 4 muito bom e 5 excelente);
 - c) formas de avaliação (avaliação formativa, sumativa, trabalhos de grupo, individuais, chamadas orais, apresentações orais, ou nenhuma, etc.);
 - d) relação pedagógica entre professor-aluno.
- Questionários (3 tipos): para alunos (o mesmo para os 3 níveis de ensino, mas especificando a questão dos exames nacionais); para os EE; e para os colegas.

Objeto de intervenção crítica e reflexiva:

- Contextualização do modelo de ensino vigente em Portugal Pré-Covid;

1



Andreia Serrasqueiro * Helena Santos

* Joana Coutinho * Regina Carvalho

E@D

MEMÓRIA DESCRITIVA CRÍTICA E REFLEXIVA: Análise da implementação do ensino à Distância, E@D, no Externato Ribadouro

Os tempos são de mudança e todos tivemos de nos ajustar às circunstâncias.

O ensino, as aprendizagens sofreram alterações e professores e alunos adaptaram-se à nova realidade.

- Estavam os intervenientes educativos preparados para o E@D?
- Que desafios todos tiveram e têm de enfrentar?
- É um sistema de ensino adequado às necessidades dos alunos?
- Que alterações ao modelo devem ser efetuadas?

A situação excecional vivida em 2020 e 2021 desencadeou a implementação de soluções variadas e diferenciadas de ensino a distância, de acordo com os recursos e estruturas de cada estabelecimento escolar. A Memória Descritiva tem como objetivo aferir e avaliar o estado das aprendizagens, de forma transversal e integrada, desde a implementação do E@D, analisando, também, as competências e literacias científicas. Para além disso, pretende-se comparar o ensino à distância com o ensino presencial, procurando avaliar as vantagens e as desvantagens que decorrem dos mesmos. O método de trabalho consiste na diagnose através de questionários dirigidos a alunos, professores e encarregados de educação, a fim de obter informações relevantes acerca das questões levantadas sobre a inovação educativa implementada. Considera-se esta Memória Descritiva uma mais-valia para a adoção de estratégias futuras, para um planeamento mais eficaz das atividades escolares e a adoção de melhores estratégias de ensino-aprendizagem.

Inquérito por questionário – Alunos 10.º, 11.º e 12.º anos de escolaridade

No âmbito da Pós-Graduação em Inovação Pedagógica e Mudança Educativa, pretendemos realizar um trabalho que visa conhecer os modos de concretização do ensino à distância na perspetiva de alunos, professores e encarregados de educação durante o ano letivo 2019/2020, tendo em vista promover melhorias que elevem as possibilidades de aprendizagem. A sua participação é voluntária, confidencial e muito importante. Agradecemos a sua colaboração.

Ano de Escolaridade em 2019/2020

- a) 9º ano
- b) 10º ano
- c) 11º ano

Dimensão: Estratégias de ensino-aprendizagem utilizadas

1. Selecione a(s) plataforma(s) utilizada(s) durante o Ensino à Distância E@D, no ano letivo 2019/2020.
 - a) Microsoft Teams
 - b) Zoom
 - c) Google Classroom
 - d) Google Meet
 - e) Outra
 - f) Nenhuma

2. Selecione o(s) suporte(s) / meio(s) de aprendizagem utilizado(s) durante o Ensino à Distância E@D, no ano letivo 2019/2020.
 - a) Videos
 - b) Apresentações (*Power Point, Prezi, Canva*)
 - c) Escola virtual
 - d) *Webinars*
 - e) Simulações
 - f) Animações
 - g) Outra

Dimensão: Conhecimentos e Competências / Aprendizagens

1. Selecione, numa escala de 1-5, o nível de conhecimentos e competências/aprendizagens adquirido, durante o Ensino à Distância E@D, no ano letivo 2019/2020.
 - a) 1 (Pouco satisfatório)
 - b) 2 (Satisfatório)
 - c) 3 (Bom)
 - d) 4 (Muito Bom)
 - e) 5 (Excelente)

2. Selecione as 3 estratégias de ensino mais utilizadas, durante o Ensino à Distância E@D, no ano letivo 2019/2020.
 - a) Exposição de conteúdos pelo professor
 - b) Trabalhos de grupo
 - c) Trabalhos de pesquisa
 - d) Aprendizagem baseada na resolução de problemas (ABRP)
 - e) Simulações de atividades experimentais, feitas pelo aluno (laboratórios virtuais)
 - f) Tutoriais para aprender fazendo
 - g) Outros _____

Dimensão: Formas de Avaliação

1. Selecione a(s) forma(s) de avaliação utilizada(s) durante o Ensino à Distância E@D, no ano letivo 2019/2020.
 - a) Testes escritos de avaliação
 - b) Minitestes
 - c) Questões-aula
 - d) Trabalhos escritos
 - e) Trabalhos de pesquisa
 - f) Portfolios
 - g) Chamadas orais
 - h) Apresentações orais
 - i) Outra
 - j) Nenhuma

2. No caso de ter realizado Exames Nacionais, no ano letivo 2019/2020, seleccione, numa escala de 1-5, o nível em que enquadra a eficácia do Ensino à Distância E@D na preparação para os mesmos.
- a) 1 (Pouco satisfatório)
 - b) 2 (Satisfatório)
 - c) 3 (Bom)
 - d) 4 (Muito Bom)
 - e) 5 (Excelente)

Dimensão: Relação Pedagógica

1. Seleccione, numa escala de 1-5, o nível de relação pedagógica estabelecido com os professores, durante o Ensino à Distância E@D, no ano letivo 2019/2020.
- a) 1 (Pouco satisfatório)
 - b) 2 (Satisfatório)
 - c) 3 (Bom)
 - d) 4 (Muito Bom)
 - e) 5 (Excelente)

Comparando o Ensino Presencial e o Ensino à Distância E@D, mencione os dois aspetos mais negativos e os dois aspetos mais positivos que caracterizem cada um deles.

Ensino Presencial		Ensino à Distância E@D	
Aspetos positivos	Aspetos negativos	Aspetos positivos	Aspetos negativos

Faça um comentário final (até 50 palavras), onde apresente sugestões de melhoria sobre o Ensino à Distância E@D.

Obrigada pela colaboração!

As professoras,

Andreia Serrasqueiro

Helena Santos

Joana Coutinho

Regina Carvalho

Inquérito por questionário – Encarregados de Educação dos alunos de 10.º, 11.º e 12.º anos de escolaridade

No âmbito da Pós-Graduação em Inovação Pedagógica e Mudança Educativa, pretendemos realizar um trabalho que visa conhecer os modos de concretização do ensino à distância na perspetiva de alunos, professores e encarregados de educação durante o ano letivo 2019/2020, tendo em vista promover melhorias que elevem as possibilidades de aprendizagem. A sua participação é voluntária, confidencial e muito importante. Agradecemos a sua colaboração.

Ano de Escolaridade do seu educando em 2019/2020

- a) 9º ano
- b) 10º ano
- c) 11º ano

Dimensão: Estratégias de ensino-aprendizagem utilizadas

1. Selecione a(s) plataforma(s) utilizada(s), pelo seu educando, durante o Ensino à Distância E@D, no ano letivo 2019/2020.
 - a) Microsoft Teams
 - b) Zoom
 - c) Google Classroom
 - d) Google Meet
 - e) Outra
 - f) Nenhuma

2. Selecione o(s) suporte(s) / meio(s) de aprendizagem utilizado(s) pelos professores do seu educando, durante o Ensino à Distância E@D, no ano letivo 2019/2020.
 - a) Vídeos
 - b) Apresentações (*Power Point, Prezi, Canva*)
 - c) Escola virtual
 - d) *Webinars*
 - e) Simulações
 - f) Animações
 - g) Outra

Dimensão: Conhecimentos e Competências / Aprendizagens

1. Selecione, numa escala de 1-5, o nível de conhecimentos e competências/aprendizagens adquirido, pelo seu educando, durante o Ensino à Distância E@D, no ano letivo 2019/2020.
 - a) 1 (Pouco satisfatório)
 - b) 2 (Satisfatório)
 - c) 3 (Bom)
 - d) 4 (Muito Bom)
 - e) 5 (Excelente)

2. Selecione as 3 estratégias de ensino mais utilizadas, pelos professores do seu educando, durante o Ensino à Distância E@D, no ano letivo 2019/2020.
 - a) Exposição de conteúdos pelo professor
 - b) Trabalhos de grupo
 - c) Trabalhos de pesquisa
 - d) Aprendizagem baseada na resolução de problemas (ABRP)
 - e) Simulações de atividades experimentais, feitas pelo aluno (laboratórios virtuais)
 - f) Tutoriais para aprender fazendo
 - g) Outros _____

Dimensão: Formas de Avaliação

1. Selecione a(s) forma(s) de avaliação utilizada(s), pelos professores do seu educando, durante o Ensino à Distância E@D, no ano letivo 2019/2020.
 - a) Testes escritos de avaliação
 - b) Minitestes
 - c) Questões-aula
 - d) Trabalhos escritos
 - e) Trabalhos de pesquisa
 - f) Portfolios
 - g) Chamadas orais
 - h) Apresentações orais
 - i) Outra
 - j) Nenhuma

2. No caso de o seu educando ter realizado Exames Nacionais, no ano letivo 2019/2020, seleccione, numa escala de 1-5, o nível em que enquadra a eficácia do Ensino à Distância E@D na preparação para os mesmos.
- a) 1 (Pouco satisfatório)
 - b) 2 (Satisfatório)
 - c) 3 (Bom)
 - d) 4 (Muito Bom)
 - e) 5 (Excelente)

Dimensão: Relação Pedagógica

1. Seleccione, numa escala de 1-5, o nível de relação pedagógica estabelecido entre o seu educando e os professores, durante o Ensino à Distância E@D, no ano letivo 2019/2020.
- a) 1 (Pouco satisfatório)
 - b) 2 (Satisfatório)
 - c) 3 (Bom)
 - d) 4 (Muito Bom)
 - e) 5 (Excelente)

Comparando o Ensino Presencial e o Ensino à Distância E@D, mencione dois aspetos negativos e dois aspetos positivos que caracterizem cada um deles.

Ensino Presencial		Ensino à Distância E@D	
Aspetos positivos	Aspetos negativos	Aspetos positivos	Aspetos negativos

Faça um comentário final (até 50 palavras), onde apresente sugestões de melhoria sobre o Ensino à Distância E@D.

Obrigada pela colaboração!

As professoras,

Andreia Serrasqueiro

Helena Santos

Joana Coutinho

Regina Carvalho

Inquérito por questionário – Professores

No âmbito da Pós-Graduação em Inovação Pedagógica e Mudança Educativa, pretendemos realizar um trabalho que visa conhecer os modos de concretização do ensino à distância na perspetiva de alunos, professores e encarregados de educação durante o ano letivo 2019/2020, tendo em vista promover melhorias que elevem as possibilidades de aprendizagem. A sua participação é voluntária, confidencial e muito importante. Agradecemos a sua colaboração.

Níveis de Escolaridade lecionados em 2019/2020

Dimensão: Estratégias de ensino-aprendizagem utilizadas

1. Seleccione a(s) plataforma(s) utilizada(s) durante o Ensino à Distância E@D, no ano letivo 2019/2020.
 - a) Microsoft Teams
 - b) Zoom
 - c) Google Classroom
 - d) Google Meet
 - e) Outra
 - f) Nenhuma

2. Seleccione o(s) suporte(s) / meio(s) de aprendizagem utilizado(s) durante o Ensino à Distância E@D, no ano letivo 2019/2020.
 - a) Videos
 - b) Apresentações (*Power Point, Prezi, Canva*)
 - c) Escola virtual
 - d) *Webinars*
 - e) Simulações
 - f) Animações
 - g) Outra

Dimensão: Conhecimentos e Competências / Aprendizagens

1. Selecione, numa escala de 1-5, o nível de conhecimentos e competências/aprendizagens adquiridos pelos alunos, durante o Ensino à Distância E@D, no ano letivo 2019/2020.
 - a) 1 (Pouco satisfatório)
 - b) 2 (Satisfatório)
 - c) 3 (Bom)
 - d) 4 (Muito Bom)
 - e) 5 (Excelente)

2. Selecione as 3 estratégias de ensino mais utilizadas, durante o Ensino à Distância E@D, no ano letivo 2019/2020.
 - a) Exposição de conteúdos pelo professor
 - b) Trabalhos de grupo
 - c) Trabalhos de pesquisa
 - d) Aprendizagem baseada na resolução de problemas (ABRP)
 - e) Simulações de atividades experimentais, feitas pelo aluno (laboratórios virtuais)
 - f) Tutoriais para aprender fazendo
 - g) Outros _____

Dimensão: Formas de Avaliação

1. Selecione a(s) forma(s) de avaliação utilizada(s) durante o Ensino à Distância E@D, no ano letivo 2019/2020.
 - a) Testes escritos de avaliação
 - b) Minitestes
 - c) Questões-aula
 - d) Trabalhos escritos
 - e) Trabalhos de pesquisa
 - f) Portfolios
 - g) Chamadas orais
 - h) Apresentações orais
 - i) Outra
 - j) Nenhuma

2. No caso de ter preparado alunos para a realização de Exames Nacionais, no ano letivo 2019/2020, seleccione, numa escala de 1-5, o nível em que enquadra a eficácia do Ensino à Distância E@D nessa preparação.
- a) 1 (Pouco satisfatório)
 - b) 2 (Satisfatório)
 - c) 3 (Bom)
 - d) 4 (Muito Bom)
 - e) 5 (Excelente)

Dimensão: Relação Pedagógica

1. Seleccione, numa escala de 1-5, o nível de relação pedagógica estabelecido com os alunos, durante o Ensino à Distância E@D, no ano letivo 2019/2020.
- a) 1 (Pouco satisfatório)
 - b) 2 (Satisfatório)
 - c) 3 (Bom)
 - d) 4 (Muito Bom)
 - e) 5 (Excelente)

Comparando o Ensino Presencial e o Ensino à Distância E@D, mencione os dois aspetos mais negativos e os dois aspetos mais positivos que caracterizem cada um deles.

Ensino Presencial		Ensino à Distância E@D	
Aspetos positivos	Aspetos negativos	Aspetos positivos	Aspetos negativos

Faça um comentário final (até 50 palavras), onde apresente sugestões de melhoria sobre o Ensino à Distância E@D.

Obrigada pela colaboração!

As professoras,

Andreia Serrasqueiro

Helena Santos

Joana Coutinho

Regina Carvalho

Ano de Esc	Selecione a(s) plataforma(s) utili	Selecione o(s) suporte(s) / meio(s) de aprendizagem utilizado(s) durante o Ensino à Distância E@D,	Selecione, numa escala
11º ano	Microsoft Teams;	Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Simulações;Vídeos;	3 (Bom)
11º ano	Microsoft Teams;	Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Vídeos;Animações;	4 (Muito Bom)
11º ano	Microsoft Teams;	Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Vídeos;Simulações;	3 (Bom)
10º ano	Microsoft Teams;	Vídeos;Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Escola virtual;Quizziz;	3 (Bom)
10º ano	Microsoft Teams;	Escola virtual;Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Vídeos;Animações;Simulações;	3 (Bom)
10º ano	Microsoft Teams;	Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Vídeos;Simulações;	4 (Muito Bom)
11º ano	Microsoft Teams;	Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Escola virtual;Vídeos;Exercícios propostos pelos professo	3 (Bom)
11º ano	Microsoft Teams;	Vídeos;Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Escola virtual;	2 (Satisfatório)
11º ano	Microsoft Teams;	Vídeos;Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Escola virtual;Simulações;Animações;	3 (Bom)
11º ano	Microsoft Teams;	Vídeos;Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Escola virtual;Simulações;Animações;	3 (Bom)
11º ano	Microsoft Teams;	Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Escola virtual;One Note;Vídeos;	3 (Bom)
11º ano	Microsoft Teams;	Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Escola virtual;Simulações;Vídeos;	2 (Satisfatório)
10º ano	Google Classroom;Google Meet;	Vídeos;Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Escola virtual;	3 (Bom)
10º ano	Microsoft Teams;	Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);	2 (Satisfatório)
10º ano	Microsoft Teams;	Vídeos;Animações;Escola virtual;Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);	4 (Muito Bom)
10º ano	Microsoft Teams;	Vídeos;Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Escola virtual;	5 (Excelente)
10º ano	Microsoft Teams;	Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Escola virtual;Vídeos;	4 (Muito Bom)
9º ano	Google Classroom;	Vídeos;Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Animações;Escola virtual;	3 (Bom)
9º ano	Google Classroom;	Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Escola virtual;	3 (Bom)
9º ano	Microsoft Teams;	Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Vídeos;Escola virtual;	3 (Bom)
9º ano	Microsoft Teams;	Vídeos;Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Escola virtual;Animações;	3 (Bom)
9º ano	Google Classroom;	Escola virtual;	1 (Pouco satisfatório)
9º ano	Google Classroom;	Escola virtual;Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);	3 (Bom)
9º ano	Google Classroom;	Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Escola virtual;	3 (Bom)
10º ano	Microsoft Teams;	Simulações;Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Vídeos;	4 (Muito Bom)
10º ano	Microsoft Teams;	Vídeos;Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);	4 (Muito Bom)
11º ano	Microsoft Teams;	Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Simulações;Vídeos;	4 (Muito Bom)
11º ano	Microsoft Teams;	Vídeos;Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Escola virtual;	3 (Bom)
10º ano	Microsoft Teams;	Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Escola virtual;Vídeos;	4 (Muito Bom)
11º ano	Microsoft Teams;	Vídeos;Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Escola virtual;Simulações;	4 (Muito Bom)
11º ano	Microsoft Teams;	Vídeos;Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Escola virtual;Simulações;	4 (Muito Bom)
10º ano	Google Classroom;	Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Escola virtual;	3 (Bom)
9º ano	Google Classroom;Zoom;	Vídeos;Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Escola virtual;	2 (Satisfatório)

11º ano	Microsoft Teams;	Vídeos;Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Escola virtual;Simulações;	5 (Excelente)
11º ano	Microsoft Teams;	Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Escola virtual;Animações;	3 (Bom)
11º ano	Microsoft Teams;	Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Escola virtual;Vídeos;	2 (Satisfatório)
9º ano	Google Classroom;	Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Escola virtual;Vídeos;	2 (Satisfatório)
10º ano	Microsoft Teams;	Vídeos;Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Escola virtual;Simulações;Animações;	4 (Muito Bom)
9º ano	Nenhuma;	Escola virtual;Vídeos;Ler o livro e fazer os exercícios do manual.;	1 (Pouco satisfatório)
11º ano	Google Classroom;	Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Escola virtual;Animações;	3 (Bom)
11º ano	Microsoft Teams;	Vídeos;Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Escola virtual;Webinars;Simulações;Animações;	3 (Bom)
11º ano	Microsoft Teams;	Vídeos;Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Escola virtual;Simulações;Animações;	4 (Muito Bom)
9º ano	Microsoft Teams;	Vídeos;Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Escola virtual;	4 (Muito Bom)
10º ano	Zoom;	Vídeos;Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Escola virtual;	2 (Satisfatório)
10º ano	Microsoft Teams;	Vídeos;Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Escola virtual;Simulações;Animações;	3 (Bom)
10º ano	Google Meet;	Vídeos;Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Escola virtual;	2 (Satisfatório)
11º ano	Zoom;	Vídeos;Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Animações;	3 (Bom)
9º ano	Microsoft Teams;	Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Vídeos;	2 (Satisfatório)
9º ano	Microsoft Teams;	Vídeos;Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Escola virtual;	3 (Bom)
9º ano	Microsoft Teams;	Vídeos;Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Escola virtual;	3 (Bom)
9º ano	Microsoft Teams;	Vídeos;Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Escola virtual;	1 (Pouco satisfatório)
10º ano	Microsoft Teams;	Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Simulações;	2 (Satisfatório)
10º ano	Microsoft Teams;	Vídeos;Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Simulações;	4 (Muito Bom)
10º ano	Microsoft Teams;	Vídeos;Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Escola virtual;	1 (Pouco satisfatório)
11º ano	Microsoft Teams;	Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Simulações;Animações;	2 (Satisfatório)
11º ano	Microsoft Teams;	Vídeos;Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Escola virtual;	1 (Pouco satisfatório)
11º ano	Microsoft Teams;	Vídeos;Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Animações;	4 (Muito Bom)
9º ano	Microsoft Teams;	Vídeos;Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);	1 (Pouco satisfatório)

Selecione a(s) forma(s) de avaliação utilizada(s) durante o Ensino à Distância E@D, no ano letivo 2019/2020.	No caso de ter realizado
Apresentações orais; Testes escritos de avaliação; Portfólios;	3 (Bom)
Testes escritos de avaliação; Trabalhos de pesquisa; Portfólios; Apresentações orais;	5 (Excelente)
Apresentações orais; Minitestes; Questões-aula;	4 (Muito Bom)
Questões-aula; Trabalhos de pesquisa; Portfólios; Apresentações orais; Testes on-line;	
Questões-aula; Apresentações orais; Testes escritos de avaliação; Trabalhos de pesquisa; Trabalhos escritos;	
Apresentações orais; Testes escritos de avaliação; Trabalhos de pesquisa; Portfólios;	
Testes escritos de avaliação; Minitestes; Questões-aula; Trabalhos escritos; Apresentações orais;	2 (Satisfatório)
Apresentações orais; Portfólios; Testes escritos de avaliação; Trabalhos de pesquisa;	
Apresentações orais; Portfólios; Trabalhos de pesquisa; Testes on-line;	3 (Bom)
Testes escritos de avaliação; Trabalhos escritos; Trabalhos de pesquisa; Portfólios; Apresentações orais;	3 (Bom)
Testes escritos de avaliação; Trabalhos de pesquisa; Apresentações orais;	4 (Muito Bom)
Apresentações orais; Trabalhos de pesquisa; Trabalhos escritos; Questões-aula;	3 (Bom)
Apresentações orais; Trabalhos de pesquisa; Questões-aula;	
Testes escritos de avaliação; Apresentações orais;	1 (Pouco satisfatório)
Testes escritos de avaliação; Portfólios; Trabalhos escritos;	
Portfólios; Testes escritos de avaliação; Apresentações orais; Trabalhos de pesquisa;	
Portfólios; Apresentações orais; Trabalhos de pesquisa; Testes escritos de avaliação;	
Questões-aula; Apresentações orais; Testes escritos de avaliação;	
Questões-aula; Portfólios;	3 (Bom)
Trabalhos escritos; Portfólios; Apresentações orais;	
Testes escritos de avaliação; Minitestes; Questões-aula; Trabalhos escritos; Trabalhos de pesquisa; Apresentações orais; Portfólios;	
Trabalhos de pesquisa;	
Questões-aula; Trabalhos de pesquisa; Trabalhos escritos;	
Questões-aula; Trabalhos escritos; Trabalhos de pesquisa;	
Testes escritos de avaliação; Trabalhos de pesquisa; Portfólios;	
Testes escritos de avaliação; Apresentações orais; Portfólios;	
Testes escritos de avaliação; Apresentações orais; Portfólios;	4 (Muito Bom)
Testes escritos de avaliação; Apresentações orais; Portfólios;	4 (Muito Bom)
Testes escritos de avaliação; Apresentações orais; Portfólios;	
Testes escritos de avaliação; Minitestes; Questões-aula; Trabalhos escritos; Portfólios; Apresentações orais;	3 (Bom)
Testes escritos de avaliação; Minitestes; Questões-aula; Trabalhos escritos; Trabalhos de pesquisa; Portfólios; Apresentações orais;	3 (Bom)
Testes escritos de avaliação; Trabalhos escritos; Apresentações orais;	
Testes escritos de avaliação; Minitestes; Trabalhos escritos; Trabalhos de pesquisa;	
Testes escritos de avaliação; Questões-aula; Trabalhos de pesquisa; Portfólios; Apresentações orais;	5 (Excelente)
Testes escritos de avaliação; Trabalhos escritos; Portfólios; Apresentações orais;	3 (Bom)
Testes escritos de avaliação; Questões-aula; Trabalhos escritos; Portfólios; Apresentações orais;	2 (Satisfatório)
Minitestes; Questões-aula; Trabalhos de pesquisa; Apresentações orais;	
Testes escritos de avaliação; Questões-aula; Trabalhos escritos; Trabalhos de pesquisa; Portfólios; Apresentações orais;	
Trabalhos escritos; Trabalhos de pesquisa;	
Testes escritos de avaliação; Trabalhos de pesquisa;	3 (Bom)
Testes escritos de avaliação; Questões-aula; Trabalhos escritos; Trabalhos de pesquisa; Portfólios; Apresentações orais;	4 (Muito Bom)
Testes escritos de avaliação; Minitestes; Questões-aula; Trabalhos escritos; Trabalhos de pesquisa; Portfólios; Apresentações orais;	3 (Bom)
Testes escritos de avaliação; Trabalhos escritos; Trabalhos de pesquisa; Portfólios; Apresentações orais; Questões-aula;	
Testes escritos de avaliação; Minitestes; Questões-aula; Trabalhos escritos; Trabalhos de pesquisa; Apresentações orais;	2 (Satisfatório)
Testes escritos de avaliação; Minitestes; Questões-aula; Apresentações orais;	
Minitestes; Testes escritos de avaliação; Questões-aula; Apresentações orais;	
Testes escritos de avaliação;	3 (Bom)
Trabalhos escritos; Portfólios; Apresentações orais;	2 (Satisfatório)
Trabalhos escritos; Trabalhos de pesquisa; Portfólios; Apresentações orais;	
Trabalhos escritos; Trabalhos de pesquisa; Portfólios; Apresentações orais;	
Trabalhos escritos; Portfólios; Apresentações orais;	1 (Pouco satisfatório)
Trabalhos escritos; Portfólios; Apresentações orais;	
Trabalhos escritos; Trabalhos de pesquisa; Portfólios; Apresentações orais;	
Trabalhos escritos; Trabalhos de pesquisa; Portfólios; Apresentações orais;	
Trabalhos escritos; Trabalhos de pesquisa; Portfólios; Apresentações orais;	2 (Satisfatório)
Trabalhos escritos; Trabalhos de pesquisa; Apresentações orais;	1 (Pouco satisfatório)
Trabalhos escritos; Trabalhos de pesquisa; Portfólios; Apresentações orais;	3 (Bom)
Trabalhos escritos; Trabalhos de pesquisa; Portfólios; Apresentações orais;	

Selecione, numa escala: Comparando o Ensino Presencial e o Ensino à Distância E@D, mencione os dois aspetos mais i

4 (Muito Bom)	Facilidade de esclarecer dúvidas e menores fontes de distração
5 (Excelente)	Ensino Presencial- atividades laboratoriais, testes presenciais
3 (Bom)	possibilidade de socializar e o contacto com os professores é mais próximo (mais fácil para tirar
4 (Muito Bom)	Termos a possibilidade de estarmos com pessoas e a avaliação mais segura.
4 (Muito Bom)	Mais atenção nas aulas; Maior desenvolvimento Social.
5 (Excelente)	Contacto com os professores e colegas, maior capacidade de concentração
4 (Muito Bom)	Aprende-se melhor e é mais eficaz, além disso, não nos distraímos tão facilmente.
4 (Muito Bom)	Maior contacto entre professor e aluno e maior facilidade de concentração
4 (Muito Bom)	É mais fácil manter a concentração e não é prejudicial à saúde.
5 (Excelente)	ensinos presencial- comunicação com os professores e testes presenciais
4 (Muito Bom)	Ensino Presencial - Eficácia do ensino, Relações Interpessoais (positivos), Hora de começo da at
4 (Muito Bom)	Positivos: nada
4 (Muito Bom)	No Ensino Presencial, existem vários aspetos positivos sendo 2 deles: uma aprendizagem mais c
3 (Bom)	orais influenciara muito a descida das notas dos alunos se por acaso esta correr mal por stresse
5 (Excelente)	Melhor aprendizagem, melhor interação com os professores
5 (Excelente)	No ensino presencial há uma comunicação mais próxima com os professores e é mais fácil perc
4 (Muito Bom)	Maior facilidade em adquirir conhecimentos; Maior facilidade em tirar dúvidas.
3 (Bom)	Estar com os meus colegas e professores; maior envolvimento nas aulas
3 (Bom)	É mais fácil tirar dúvidas; as aulas decorrem de forma mais natural
3 (Bom)	Diferenciação pedagógica; dúvidas tiradas no momento
3 (Bom)	Poder tirar dúvidas na hora; menos tempo de aula
2 (Satisfatório)	Acesso ao professor; trabalhos de grupo com os colegas.
3 (Bom)	Relação entre amigos; conseguir esclarecer diretamente duvidas com professor
3 (Bom)	relação entre colegas e nível de concentração
4 (Muito Bom)	Relacionamento com os colegas e professores
4 (Muito Bom)	relação entre colegas; proximidade com o professor
3 (Bom)	Relacionamento com os professores e colegas;
4 (Muito Bom)	Relacionamento com os colegas e professores
3 (Bom)	Relação entre colegas e professores;
3 (Bom)	Poder tirar dúvidas na hora; estar com os meus colegas e professores
3 (Bom)	Contacto mais próximo com os professores; melhor socialização com os colegas
4 (Muito Bom)	Estar com os meus colegas; aprender melhor
3 (Bom)	Percebo melhor a matéria; estar com os meus amigos

5 (Excelente)	Aprendo melhor; estou mais concentrado
4 (Muito Bom)	Estar com os meus colegas; percebo melhor as matérias.
2 (Satisfatório)	Estar sempre com os amigos; conseguir tirar as dúvidas.
2 (Satisfatório)	Possibilidade de estar com os meus professores e colegas; melhor assimilação dos conteúdos
5 (Excelente)	Estou mais atenta; tiro melhor as dúvidas com os professores.
2 (Satisfatório)	Aprendo muito mais; estou com os meus colegas.
3 (Bom)	Estou mais atento; tiro melhor as dúvidas.
5 (Excelente)	Estou mais concentrada; tiro melhor as dúvidas na aula.
3 (Bom)	Contacto mais direto com os professores; contacto com os colegas
4 (Muito Bom)	É mais fácil estar-mos concentrados. A compreensão da matéria é mais fácil.
2 (Satisfatório)	Contacto mais direto com os professores; esclarecimento de dúvidas em tempo real
3 (Bom)	Contacto mais direto com professores e colegas; mais trabalhos de grupo
2 (Satisfatório)	Relação mais próxima com os professores e colegas; esclarecimento de dúvidas mais eficaz
2 (Satisfatório)	Contacto mais próximo com os professores; poder estar com os meus colegas
2 (Satisfatório)	Tirar dúvidas e contacto com os colegas
4 (Muito Bom)	Estudo contínuo com ajuda do professor; tirar dúvidas e estudar com os colegas
4 (Muito Bom)	Estudo contínuo com ajuda do professor; tirar dúvidas e estudar com os colegas
1 (Pouco satisfatório)	Acompanhamento do professor e melhor compreensão das matérias
2 (Satisfatório)	Acompanhamento pelo professor e mais concentração
3 (Bom)	Consigo tirar mais dúvidas com os professores e estudo mais com os colegas
2 (Satisfatório)	Percebo melhor as matérias e tiro mais dúvidas com os professores
3 (Bom)	Tirar dúvidas na sala de aula, em tempo real e partilha com os colegas
3 (Bom)	Mais tempo para tirar dúvidas com os professores e melhor compreensão das matérias
4 (Muito Bom)	Mais facilidade em compreender as matérias e oportunidade para tirar dúvidas
2 (Satisfatório)	Testes com a tipologia de exame e mais contacto com professores e os colegas

Comparando o Ensino Presencial e o Ensino à Distância E@D, mencione o d	Comparando o Ensino Presencial e o Ensino à Distância E@D, me
Não tenho nenhum	Dá-nos maior autonomia e torna-nos mais responsáveis
Ensino Presencial-	Ensino à distância- autonomia do aluno, utilização de programas
horários menos flexíveis e há mais interrupções durante as aulas	maior flexibilidade de horários e um maior conforto
A locomoção de casa para a escola e não termos muito espaço para almoçar n	Os professores conseguem nos esclarecer mais dúvidas e temos m
Em presencial estamos sujeitos ás diversas condições atmosféricas (ir para o l	Menor probabilidade de se chegar atrasado ás aulas; Aquisição de
Menos tempo entre aulas	Mais tempo para estudar, mais tempo para fazer outras atividades
Nada a apontar.	Estamos um pouco mais a vontade, sendo que estamos em casa, t
Perda de tempo em deslocações e maior carga horária	Mais tempo livre e maior disponibilidade dos professores
Consome mais tempo e é há um maior risco no que toca a ser contagiado com	Consome menos tempo e é mais fácil para esclarecer dúvidas.
ensinos presenciais- acordar cedo e sobrecarga de horário	ensino à distância- mais material de trabalho e mais flexibilidade
Hora de começo da atividade letiva, Pouca flexibilidade de horários (negativo	Ensino à distância- Flexibilidade de horários e Autonomia no traba
Negativos: Os testes pus eja a forma como fomos maioritariamente avaliados	Presencial, melhor aprendizagem, maior dinâmica, maior facilita
Apesar dos aspetos positivos, o ensino presencial pode ter aspetos negativos e	No ensino à distância torna se mais fácil a realização de trabalhos
n	v
Ter de fazer deslocações	Não ter de levantar tão cedo, ter mais tempo para outras atividade
No ensino presencial não é tão prático o uso de dispositivos e suporte electrón	No ensino à distância é facilitado o acesso à internet pelo que se t
Mais difícil organização; Menos tempo de descanso.	Maiores tempo de descanso; Mais facilidade em organizar-me.
tempo em frente ao computador; maior carga de trabalho	Não ter que fazer viagens para a escola; estar no meu ambiente
.	Pontualidade; Perda de tempo em transito
.	Utilização das novas tecnologias; vídeos demonstrativos
Muitos alunos na sala de aula; horário mais pesado	Menos tempo de aula; comportamento da turma - melhor
Testes; levantar cedo	Acordar mais tarde; ter tempo para outras coisas.
.	Utilização das novas tecnologias
.	Utilização das novas tecnologias
tempo gasto em transportes	Utilização das novas tecnologias
.	Tempo gasto em transportes públicos; Pontualidade
.	Tempo gasto em transportes públicos e utilização das novas tecn
.	Utilização das novas tecnologias e tempo gasto em transportes pú
.	Tempo gasto em transportes públicos
Número de alunos na turma; deslocações	Estar no meu ambiente; trabalho mais organizado (com o OneNot
Aulas mais longas; muitos alunos na sala	Aulas mais curtas; não ter que me deslocar
Deslocar-me; falta de recursos digitais	Acordar tarde; ter mais tempo
Há mais testes; aulas mais longas	Aulas mais curtas; acordar mais tarde

Falta de uma boa internet; aulas muito longas	Não me deslocar; acesso a vários recursos
Muitos testes; nem sempre há internet.	Estar em casa; ter acesso a vários materiais.
Testes; aulas muito longas.	Acordar mais tarde; aulas mais curtas.
Muitos alunos por turma; horário menos flexível	Horário mais flexível; não ter que me deslocar
Nos testes fico muito nervosa; nem sempre temos acesso a recursos digitais.	Ter acesso a vários recursos; não ter de me levantar tão cedo.
Testes; muitas aulas	Não acordar cedo; não ter aulas
Aulas muito paradas; falta de recursos digitais na escola.	Estar em casa; aulas mais curtas.
Muitos testes; nem sempre há internet.	Não me deslocar; tenho acesso a outros recursos digitais.
Horário mais pesado; recursos utilizados menos variados	Os professores usaram recursos diferentes do habitual; aulas mais
Com toda esta pandemia o ensino presencial tornou-se um desafio e pôs á pro	De certa forma estamos mais protegidos e seguros.
ter que me deslocar para a escola; horário mais pesado	Horário mais curto; trabalho autónomo (não tinha que estar sem
Aulas mais longas; comportamento de alguns colegas	Aulas mais curtas; não ter que me deslocar
Aulas mais longas; muitos alunos por turma	Não ter que me deslocar para a escola; melhor comportamento d
Aulas mais longas; número de alunos na minha turma	Não ter que me deslocar; aulas mais curtas
Testes longos e stress	Mais pesquisas e mais trabalhos de grupo
Muito stress e muitos testes	Mais trabalhos de pesquisa e mais trabalhos de grupo
Muito stress e muitos testes	Mais trabalhos de pesquisa e mais trabalhos de grupo
Não há aspetos negativos	Não há aspetos positivos
Muito stress devido aos testes e pressão por parte dos professores	Acompanhamento pelos pais e mais tempo para estudar as matéri
Pressão sentida pelos testes e menos tempo por causa das viagens para a escol	Mais tempo de estudo e mais trabalhos de pesquisa e de grupo
Mais stress por causa dos testes e menos tempo para realizar trabalhos	Mais trabalhos de grupo e mais tempo para estudar
Pouco tempo e muita matéria / trabalhos	Mais tempo de estudo e mais consolidação de conhecimentos
Mais stress com os testes e menos tempo para estudar	Mais tempo para estudar
Mais stress e nervosismo nos testes de avaliação	Mais tempo para estudar matérias até de anos anteriores e trabalh
Testes com mais matérias e pouco tempo para estudar	Mais tempo para estudar

Comparando o Ensino Pre- Faça um comentário final

Dificuldade no esclarecimento: Realização de mais questionários para treinar os alunos para a avaliação e exposição de mais PowerPoints e vídeos

Ensino à Distância- problema: Redução do número de trabalhos de pesquisa das diferentes disciplinas

problemas de conexão com o computador: Penso que neste ano letivo 2020/2021 o ensino à distância foi muito melhorado comparando com o do ano passado todos os aspectos da avaliação e a maior carga: Nas disciplinas de exame as aulas deviam ser mais longas.

Menor concentração nas aulas: Garantir que todos os alunos têm a câmera ligada, para garantir a maior concentração; Tentar não marcar trabalhos em excesso; Marc pode haver falhas de rede. De uma maneira geral, acho que se deve melhorar alguns problemas das plataformas utilizadas. Para além do mais, nos testes não nos

Muito cansativo e não é tão realizador: Realizar outras atividades, sendo que estar um dia em frente ao computador, sempre com aulas, é muito exaustivo e cansativo. Acho que

Falhas de internet e falta de suporte: Penso que a maior discrepância está na realização dos testes que não se assemelham nem de perto aos testes presenciais ou aos exames. Causou-me mais dores de cabeça: Penso que as aulas devem ser mais interativas, nomeadamente através de trabalhos de pesquisa e trabalhos de grupo. Também acho que

ensino à distância- testes com o professor: Na minha opinião fim dos testes online e ter a possibilidade de fazer a oral opcionalmente. Não havendo possibilidade de terminar com

Impessoalidade das relações: Caso seja possível a melhor formulação dos mesmos, penso que os testes online não refletem nem fazem justiça alguma ao valor e ao aproveitamento

Distância, sermos prejudicados: Deveria-nos ser dada a possibilidade de voltar atrás nas perguntas e deviam ser mais flexíveis na relação a para onde enviamos as repostas

No Ensino à Distância, a falta de suporte: Algumas sugestões para o Ensino à Distância são ,por exemplo, mais momentos de trabalho autónomo, trabalhos de pesquisa e trabalhos

orais influenciaram muito a motivação: orais influenciaram muito a motivação dos alunos se por acaso esta correr mal por stress da situação em que nos encontramos: Maior desgaste psicológico: Mais trabalhos de grupo para haver alguma interação com os colegas. Mais aulas assíncronas.

O ensino à distância tem vantagens: O ensino à distância pode melhorar através de uma coordenação da atribuição de trabalhos de pesquisa e apresentações orais de forma

Maior dificuldade na concentração: No ensino à distância, eu penso que realizar debates de assuntos entre a turma e até mesmo competições, seriam estratégias que fariam

Maior distração; ritmo de ensino: As aulas poderiam ser mais dinâmicas, com mais trabalho de grupo e menos exposição por parte dos professores.

Relação entre pares; diferenças: Relacionamento com os colegas: Diminuir o tempo de exposição do professor

Não estar com os meus colegas: Espero não ter que continuar com este tipo de ensino por muito tempo; se tiver que ser, espero que as aulas possam ser mais práticas com

Não perceber tanto a matéria: Menos trabalhos.

Relações entre os amigos e família: Melhorar o nível de intervenção dos alunos nas aulas

Dificuldade de concentração: Melhorar o nível de intervenção dos alunos nas aulas

Relacionamento entre colegas: Maior dificuldade em manter a concentração: Aumentar a intervenção do aluno nas aulas on-line.

Relacionamento entre colegas: Aumentar a intervenção do aluno nas aulas on-line.

Ritmo de trabalho mais lento: As aulas poderiam ser mais dinâmicas e menos expositivas. Este ano, por exemplo, com as salas simultâneas já tivemos aulas diferentes

falhas na ligação; quantidade: Os professores poderiam enviar menos tarefas; as aulas poderiam ser menos expositivas.

Distraio-me facilmente; ritmo de ensino: Menos tópicos

Muitos trabalhos; distraio-me facilmente: Menos trabalhos e mais animações.

Porém, podiam ser mostrados mais vídeos para a melhor compreensão dos conteúdos abordados assim como exemplos para que seja mais fácil para os alunos

o mínimo possível de trabalhos que obriguem o aluno a estar em frente a um dispositivo eletrónico, acabando por ser menos prejudicial para a visão do aluno; é possível voltar atrás o que acaba por nos prejudicar. Acho também que os professores devem fazer perguntas mais dirigidas para todos terem oportunidade de expor, de momento.

As avaliações nacionais. Assim sendo, penso que os testes deviam ser mais semelhantes aos considerados “normais”.

Os professores devem evitar ao máximo ser expositivos ao longo de toda a aula.

Os testes online sugeria que estes tivessem a opção de voltar atrás nas perguntas. Definitivamente mais tempo para a sua realização e separação dos conteúdos de aprendizagem do aluno. Introduzir as avaliações orais opcionais e valorizar mais o esforço do aluno.

As aulas abertas. Os professores deveriam também aliviar o trabalho proposto uma vez que somos sobrecarregados e em regime presencial nunca faríamos tantas coisas de grupo.

Os testes não podemos repetir a oral e ficamos com a media estragada acabar com as orais pois prejudicam severamente os alunos neste momento sensível nas nossas aulas não sobrecarregar os alunos, e com fichas diagnósticas.

Com que os alunos estivessem mais concentrados, desenvolvessem a autonomia, e tornavam o ensino mais interessante.

As aulas menos expositivas. Os meus professores deram o seu melhor, mas acho que ainda há muita coisa para mudar.

Os alunos resolverem exercícios.

Os alunos (além das aulas, ter que fazer trabalhos no computador acaba por ser bastante prejudicial).
Leve de participar.

Os testes de escolha múltipla com os de resposta aberta. Menos sobrecarga de trabalho.

As aulas mais curtas.

As aulas mais curtas e aumentar o tempo dos testes pq e pouquíssimo e ainda por cima temos de dar upload de imagens e ia ter tirado uma nota alta e

Estou menos concentrado Aulas síncronas mais curtas.

Estar longe dos meus amigos Aulas mais dinâmicas, com menos exposição por parte do professor.

Não estar com os meus amigos Aulas mais dinâmicas.

Não poder esclarecer dúvidas As aulas poderiam ser menos expositivas, mais práticas; poderíamos ter menos trabalho autónomo.

É difícil estar atenta a aula Haver menos tarefas e as aulas serem mais dinâmicas.

Muitos trabalhos; não aprendi Estar mais com o professor, mas com menos tarefas diárias.

Não aprendi tanto; não vejo Aulas com mais trabalhos de grupo; haver menos tpc.

A plataforma falhava muito Haver menos trabalhos e o professor fazer mais trabalhos em grupo.

Contacto com os professores As aulas devem ser mais variadas, com o uso de recursos diferentes. Penso que devem ser pensadas de forma diferente, fazendo com que

A concentração é mais difícil De forma a melhorar o ensino à distância, acho que a aplicação utilizada para fazer testes no secundário (Intuitivo) de certa forma é inje

Trabalho autónomo (por vezes) Gostava que as aulas fossem menos expositivas; que houvesse mais trabalhos de grupo (este ano alguns professores têm feito mais trab

Falta de interação com os colegas As aulas deveria ser organizadas de outra forma; sei que os meus professores deram o seu melhor e que estávamos todos a aprender a tr

aulas muito expositivas; as aulas deveriam ser diferentes; tive colegas que me contaram que tiveram aulas muito variadas, assistiram a vídeos, fizeram vídeos, t

aulas muito expositivas; não As aulas deveriam ser o mais próximo possível das do ensino presencial, em que tínhamos trabalhos de grupo, por vezes, saíamos da es

Estudo muito autónomo e Mais trabalhos de grupo e de pesquisa

Menos concentração e difícil Gostei das aulas à distância, mas tive dificuldade na concentração

Menos concentração e difícil Gostei das aulas à distância, mas tive dificuldade na concentração

Falta de concentração e muito No ensino à distância devia haver menos trabalhos para fazer.

Menos diálogo com os professores Eu acho que devia haver menos trabalhos para fazer no ensino à distância.

Falta dos colegas e mais estudos Menos trabalho autónomo ou mais trabalhos de grupo para interação com os colegas.

Falta dos colegas e menos estudos Menos trabalhos autónomos

Menos concentração e falta Menos trabalhos e mais tempo para exposição de dúvidas de matérias dos anos anteriores, além de horário mais reduzido.

Menos concentração e muito Não devia haver. O ensino à distância não permite a preparação do aluno para exame e dificulta a concentração e motivação.

Menos concentração e estudos Gostei do ensino à distância, pois permitiu ter mais tempo e preparação para exame, com mais calma.

Menos concentração e difícil Devia haver mais tempo para esclarecer dúvidas aos alunos e mais trabalhos de grupo.

e os alunos fiquem mais motivados e atentos.

usta para alguns alunos por causa do tempo que temos para a sua realização e as dificuldades que temos em descarregar algumas imagens.

alhos deste tipo e acho que foi interessante).

abalhar desta forma, mas muitas das minhas aulas forma muito expositivas, e penso que, para funcionar, deveriam ser diferentes.

abalhos em grupo e eu acho que deviam ser desta forma: mais dinâmicas e mais interessantes.

icola e fazíamos visitas a locais interessantes, e podíamos estar com os colegas e professores, tendo uma relação mais próxima.

n. matemática sem copiar pq me dediquei muito e por ter ficado nervosa devido a motivos de saúde durante a oral tirei uma nota ma

Resultado dos Inquéritos – Pais / encarregados de educação

Ano de Esc	Seleciona a(s) plataforma(s) utiliz	Seleciona o(s) suporte(s) / meio(s) de aprendizagem utilizado(s) pelos professores do seu e	Seleciona, numa escala
11º ano	Microsoft Teams;	Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Escola virtual;Simulações;Vídeos;	3 (Bom)
11º ano	Microsoft Teams;	Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Vídeos;Animações;	4 (Muito Bom)
11º ano	Microsoft Teams;	Vídeos;Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Simulações;Animações;Escola virtual;	4 (Muito Bom)
11º ano	Microsoft Teams;	Vídeos;Simulações;Animações;Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);	3 (Bom)
10º ano	Microsoft Teams;	trabalhos;	1 (Pouco satisfatório)
11º ano	Microsoft Teams;	Vídeos;Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);	2 (Satisfatório)
10º ano	Microsoft Teams;	Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Vídeos;	4 (Muito Bom)
10º ano	Microsoft Teams;	Vídeos;Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);	3 (Bom)
11º ano	Microsoft Teams;	Vídeos;Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Animações;	3 (Bom)
11º ano	Microsoft Teams;	Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);	1 (Pouco satisfatório)
11º ano	Microsoft Teams;	Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);	1 (Pouco satisfatório)
11º ano	Microsoft Teams;	Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);	2 (Satisfatório)
10º ano	Zoom;	Vídeos;Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);	5 (Excelente)
10º ano	Microsoft Teams;	Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Vídeos;	2 (Satisfatório)
10º ano	Microsoft Teams;	Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Vídeos;Animações;	3 (Bom)
11º ano	Microsoft Teams;	Vídeos;Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Simulações;	4 (Muito Bom)
11º ano	Microsoft Teams;	Vídeos;Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Animações;Simulações;	2 (Satisfatório)
11º ano	Microsoft Teams;	Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);	3 (Bom)
9º ano	Microsoft Teams;	Vídeos;Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Animações;Escola virtual;	3 (Bom)
10º ano	Microsoft Teams;	Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Vídeos;Simulações;	2 (Satisfatório)
11º ano	Microsoft Teams;	Vídeos;Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Animações;	5 (Excelente)
11º ano	Microsoft Teams;	Vídeos;Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Escola virtual;Simulações;	3 (Bom)
11º ano	Microsoft Teams;	Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);	3 (Bom)
11º ano	Microsoft Teams;	Vídeos;Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);	4 (Muito Bom)
10º ano	Microsoft Teams;	Vídeos;Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);aulas síncronas;	4 (Muito Bom)
11º ano	Microsoft Teams;	Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Vídeos;	3 (Bom)
11º ano	Microsoft Teams;	Vídeos;Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Animações;Simulações;	3 (Bom)
10º ano	Microsoft Teams;Zoom;	Vídeos;Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Animações;Escola virtual;	3 (Bom)
11º ano	Microsoft Teams;	Vídeos;Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);	2 (Satisfatório)
10º ano	Microsoft Teams;	Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Simulações;Vídeos;	4 (Muito Bom)
10º ano	Google Classroom;Google Meet;	Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Vídeos;Escola virtual;Simulações;	3 (Bom)
9º ano	Microsoft Teams;	Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);	4 (Muito Bom)
10º ano	Microsoft Teams;	Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Vídeos;Simulações;Animações;	4 (Muito Bom)
10º ano	Microsoft Teams;	Vídeos;Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Simulações;Animações;	4 (Muito Bom)
10º ano	Microsoft Teams;	Vídeos;Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Escola virtual;Simulações;Animações;	5 (Excelente)
11º ano	Microsoft Teams;	Vídeos;Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Escola virtual;	3 (Bom)

Seleciona a(s) forma(s) de avaliação utilizada(s), pelos professores do seu educando, durante o Ensino à Distância E@D, no ano letivo 2019/2020.

Testes escritos de avaliação;Minitestes;Questões-aula;Trabalhos escritos;Trabalhos de pesquisa;Apresentações orais;Portfolios;
Questões-aula;Apresentações orais;Testes escritos de avaliação;Minitestes;Trabalhos escritos;Trabalhos de pesquisa;
Testes escritos de avaliação;Minitestes;Questões-aula;Trabalhos escritos;Trabalhos de pesquisa;Apresentações orais;
Testes escritos de avaliação;Questões-aula;Trabalhos escritos;Trabalhos de pesquisa;Portfolios;Apresentações orais;
Testes escritos de avaliação;Minitestes;Questões-aula;Trabalhos escritos;Trabalhos de pesquisa;Apresentações orais;testes de escolha múltipla;
testes online com cruzinhas (10 a 15 cruzinhas cada uma a valer 1 a 2 valores);Apresentações orais;
Questões-aula;Apresentações orais;Testes escritos de avaliação;Minitestes;
Testes escritos de avaliação;Questões-aula;Trabalhos escritos;Trabalhos de pesquisa;Apresentações orais;
Testes escritos de avaliação;Minitestes;Questões-aula;Trabalhos escritos;Trabalhos de pesquisa;Apresentações orais;
Questões-aula;Apresentações orais;Testes online; trabalhos em formato digital;
Testes escritos de avaliação;Minitestes;Trabalhos escritos;Portfolios;Apresentações orais;Trabalhos de pesquisa;
Testes escritos de avaliação;Minitestes;Questões-aula;Trabalhos escritos;Trabalhos de pesquisa;Apresentações orais;
Testes escritos de avaliação;Trabalhos escritos;Trabalhos de pesquisa;Apresentações orais;
Questões-aula;Trabalhos de pesquisa;Minitestes;Apresentações orais;
Questões-aula;Trabalhos escritos;Testes escritos de avaliação;
Questões-aula;Testes escritos de avaliação;Trabalhos de pesquisa;Apresentações orais;
Testes escritos de avaliação;Questões-aula;Trabalhos de pesquisa;Apresentações orais;
Testes escritos de avaliação;Apresentações orais;Questões-aula;
Trabalhos escritos;Trabalhos de pesquisa;Portfolios;Apresentações orais;Testes escritos de avaliação;
Questões-aula;Trabalhos escritos;Apresentações orais;Testes escritos de avaliação;
Testes escritos de avaliação;Minitestes;Questões-aula;Trabalhos escritos;Trabalhos de pesquisa;Apresentações orais;
Trabalhos escritos;Trabalhos de pesquisa;Portfolios;Apresentações orais;Testes escritos de avaliação;
Testes escritos de avaliação;Questões-aula;Apresentações orais;
Testes escritos de avaliação;Trabalhos escritos;Trabalhos de pesquisa;Portfolios;Apresentações orais;
Testes escritos de avaliação;Minitestes;Questões-aula;Trabalhos escritos;Trabalhos de pesquisa;
Testes escritos de avaliação;Minitestes;Questões-aula;Trabalhos de pesquisa;
Testes escritos de avaliação;Minitestes;Questões-aula;Trabalhos escritos;Trabalhos de pesquisa;Portfolios;Apresentações orais;
Apresentações orais;Os professores marcaram trabalhos de casa e avaliaram consoante esses trabalhos. Também realizaram chamadas orais, e trabalhos de
Testes escritos de avaliação;Envio de fotos dos registos de aulas e resolução dos Exercícios;
Testes escritos de avaliação;Questões-aula;Trabalhos escritos;Portfolios;Apresentações orais;
Minitestes;Questões-aula;Trabalhos escritos;Trabalhos de pesquisa;Portfolios;Apresentações orais;
Trabalhos de pesquisa;Testes escritos de avaliação;
Testes escritos de avaliação;Questões-aula;Minitestes;Trabalhos escritos;Trabalhos de pesquisa;Portfolios;Apresentações orais;

Aprendizagem baseada na resolução de problemas (ABRP);Exposição de conteúdos pelo professor;Trabalhos de grupo;
Exposição de conteúdos pelo professor;Trabalhos de grupo;Simulações de atividades experimentais, feitas pelo aluno (laboratórios virtuais);Aprendizagem baseada na res
Exposição de conteúdos pelo professor;Trabalhos de grupo;Aprendizagem baseada na resolução de problemas (ABRP);

No caso de o seu educando Selecione, numa escala de 1 a 5	
1 (Pouco satisfatório)	5 (Excelente)
4 (Muito Bom)	4 (Muito Bom)
4 (Muito Bom)	4 (Muito Bom)
	4 (Muito Bom)
	2 (Satisfatório)
2 (Satisfatório)	3 (Bom)
	3 (Bom)
	3 (Bom)
	4 (Muito Bom)
	1 (Pouco satisfatório)
1 (Pouco satisfatório)	2 (Satisfatório)
	2 (Satisfatório)
5 (Excelente)	4 (Muito Bom)
	4 (Muito Bom)
	4 (Muito Bom)
3 (Bom)	3 (Bom)
	2 (Satisfatório)
	4 (Muito Bom)
2 (Satisfatório)	2 (Satisfatório)

No caso de o seu educando Selecione, numa escala de 1 a 5	
1 (Pouco satisfatório)	5 (Excelente)
4 (Muito Bom)	4 (Muito Bom)
4 (Muito Bom)	4 (Muito Bom)
	4 (Muito Bom)
	2 (Satisfatório)
2 (Satisfatório)	3 (Bom)
	3 (Bom)
	3 (Bom)
	4 (Muito Bom)
	1 (Pouco satisfatório)
1 (Pouco satisfatório)	2 (Satisfatório)
	2 (Satisfatório)
5 (Excelente)	4 (Muito Bom)
	2 (Satisfatório)
	4 (Muito Bom)
4 (Muito Bom)	4 (Muito Bom)
	2 (Satisfatório)
	2 (Satisfatório)
	4 (Muito Bom)

Comparando o Ensino Presencial e o Ensino à Distância E@D, mencione os dois aspetos mais negativos e os dois aspetos mais positivos	2 (Satisfatório)
Melhor perceção de necessidades individuais; Melhor avaliação individual	3 (Bom)
Os conteúdos são melhor apreendidos. Maior apoio do professor às dúvidas dos alunos	3 (Bom)
Interação com colegas e professores	2 (Satisfatório)
Melhor compreensão da matéria; Melhor avaliação dos conhecimentos.	3 (Bom)
Realização dos testes, atenção do aluno à aula	3 (Bom)
os alunos trabalham mais e andam mais motivados	3 (Bom)
Capacidade maior de interpretação de linguagem não verbal, maior interação simultaneamente	3 (Bom)
Maior aquisição de conhecimentos e competências, interação social entre os professores e alunos.	3 (Bom)
Comunicação entre pares; Testes de avaliação presenciais	2 (Satisfatório)
Esclarecimento de dúvidas; exposição clara dos conteúdos por parte do professor	2 (Satisfatório)
o meu filho compreende melhor as matérias dadas, há muita interação professor aluno	2 (Satisfatório)
Mais interação e mais concentração nos assuntos tratados	3 (Bom)
sou médica, tenho uma filha de 15 anos 10ºano, considero o ensino a distância o melhor ensino que já vi aumenta a concentração o	3 (Bom)
relacionamento interpessoal e uma melhor base para esclarecimento da matéria e partilha de conhecimento	3 (Bom)
Aprendizagem dinâmica e sem pausas;	3 (Bom)
Contacto com os colegas; Maior rendimento das aulas	3 (Bom)
Maior vontade com o professor para esclarecimento de dúvidas	3 (Bom)
Testes de avaliação presenciais e maior capacidade de concentração	3 (Bom)
A dinâmica do ensino tradicional.	3 (Bom)
Maior concentração dos alunos e melhor hipóteses de professores aplicar o ensino as temáticas	3 (Bom)
Nada a Registrar.	3 (Bom)
É mais fácil manter a concentração e aprender.	3 (Bom)
interação individuo/professor/turma - mais atenção e foco	3 (Bom)
Facilidade de esclarecer dúvidas e contacto com o professor	3 (Bom)
interacção com docentes e colegas; regras de saber estar	3 (Bom)
Melhor interação entre aluno.professor Sociabilização entre os pares	3 (Bom)
Ensino presencial - mais apoio dos professores, é mais fácil a aprendizagem.	3 (Bom)
Foco maior, maior eficácia, esclarecimento mais claro de dúvidas.	3 (Bom)
1 - Maior atenção; 2 - Troca de ideias com os colegas sobre os conteúdos	3 (Bom)
Relações humanas, Socialização.	3 (Bom)
Socialização Aprendizagem	3 (Bom)
Interações com colegas e professores e menos distrações.	3 (Bom)
promove um melhor ambiente de aprendizagem e avaliações presenciais	3 (Bom)

Falta de contacto. Com professores e colegas
Mais fácil concentrar e mais fácil tirar dúvidas
Dinâmica de sala de aula e obriga a ter uma rotina fora de casa

Comparando o Ensino Presencial e o Ensino à Distância E@D, mencione os dois aspetos mais negativos e os dois asp

Pouca flexibilidade; Pouca diversidade

Não tem

aumento da pegada de carbono e menor liberdade de tempo

Maior perda de tempo nas deslocações de e para a escola; Atrasos eventuais no início das aulas.

nenhum

aspeto 1: não tem; aspeto: não tem.

Menos atenção a detalhes da comunicação, mais ruído

Nenhum

Distância entre pessoas; Avaliação dos Testes

Perturbação das aulas por parte de alguns alunos indisciplinados

O ensino presencial não tem aspetos negativos só positivos

Tempo gasto em viagens,

desconcentração, ruído das salas de ensino a distância não tem

tempo de deslocação e pior alimentação

Não me ocorre nenhum

Tempo gasto nas deslocações; Necessidade de refeições fora de casa

Maior cansaço

Não existe

Nenhum.

risco de exposição covid19 e penso não haver nada mais de negativo

Nada a Registrar.

Tempo de deslocação e a exposição ao vírus.

exposição (nos alunos com dificuldades em fazê-lo)

não tem aspetos negativos

tempo em deslocações

NO aplicável

Ensino presencial - tempo nos transportes públicos e deslocações

Nenhum

1 - Quando presencial existe mais ruído na sala;

Menos atenção, mais passividade por parte do aluno.

Deslocação

Mais tempo em deslocações e menos tempo para vida pessoal.

utilização de transportes públicos e o desgaste causado pelo uso da máscara

Sempre 'ligado'

Barulho e menos tempo livre

Perder tempo em deslocações para a escola e ser mais difícil de projetar, expor e partilhar vídeos, documentos, etc

Comparando o Ensino Presencial e o Ensino à Distância E@D, mencione os dois aspetos ma

Utilização de novas ferramentas tecnológicas; Maior tempo de estudo pessoal

Não tem

Diminuição da pegada de carbono e maior liberdade de tempo

Melhor aproveitamento do tempo; Maior disponibilidade para estudar.

nenhum

aspeto 1: não há; aspeto: não há.

Maior atenção e maior concentração

Nenhum

Poder estar em casa; Fazer refeições em casa

Não tem aspetos positivos

não tem aspetos positivos

Entreajuda dos colegas e disponibilidade dos professores

ensino a distancia bastante melhor, maior concentração e acresce maturidade aos jovens

mais disponibilidade de tempo e aumento de competências digitais

Flexibilidade no horário e consequente responsabilização pelos resultados.

Maior participação nas aulas; Tempo ganho sem necessidade de deslocações

Testes

Evita Deslocações e permite a continuidade das aulas durante a pandemia

Redução/eliminação da necessidade de deslocações casa-escola.

minimizar risco de exposição covid19 e facilitar a logística diária

Nada a Registrar.

Não ter que efetuar deslocações (ter mais tempo fora de aulas) e é mais fácil esclarecer dúvidas

desenvolvimento da autonomia - conforto

Conforto da casa e maior valorização de outros parâmetros de avaliação

não haver tempo de deslocações

Alternativa a impossibilidade de presencial e poder continuar aprender

Ensino à distância - não perder tempo nos transportes públicos e deslocações

Menos tempo desperdiçado, maior conforto durante as aulas.

1 - Mais tempo disponível por não ter que se deslocar para a Escola;

Flexibilidade de horário, Atenção e mais participação dos alunos.

Não há

Menos stress e melhor organização de tempo.

são fornecidos mais materiais de estudo e existe mais tempo para o aluno se organizar

Logística

Menos barulho e maior facilidade em contactar os professores em caso de dúvidas

Ser muito fácil partilhar documentos e mais fácil entrar em contacto com os professores

Comparando o Ensino Presencial e o Ensino à Distância E@D, mencione os dois aspetos mais negativos e os dois aspetos mais positivos de cada um.

menor interação aluno-professor; maior probabilidade de enviesamento da avaliação

Maior dificuldade de concentração nas aulas. Redução da aprendizagem

diminuição da interação com colegas e professores

Maior dificuldade na apreensão da matéria; Maior dificuldade na avaliação.

Realização dos Testes e atenção e assimilação dos conteúdos

não funciona nestas idades, cansativo

Menos interação com alunos menos participativos, mais tempo imóvel sentado

Falta e impossibilidade da relação social e dificuldade na avaliação fidedigna dos alunos.

Não estar com as pessoas; Comunicação que se perde; Avaliação

Perturbação das aulas por parte de alguns alunos; Maior dificuldade e maior lentidão para esclarecimento de dúvidas

É inter pessoal, o aluno não compreende na integra os conteúdos dados

Maior dispersao e pouca concentraçao na aula e no trabalho autonomo

já respondi

diffcil de controlar o tempo dispendido a aprender e desleixo na forma como o jovem se apresenta

Maior facilidade na distração e situações de pressão criadas pela instabilidade da rede.

Dificuldade de concentração prolongada; Menor rendimento das aulas

Avaliações Oraís e trabalhos excedidos

Plataforma dos testes de avaliação (não permite recuar) e maior falta de concentração

Sedentarismo e ausência de convívio com colegas e professores.

menor aquisição de conhecimentos dos alunos e facilidade de distração dos mesmos

Falta de convívio com os colegas e com o pessoal docente.

É difícil manter a concentração durante um grande período de tempo e é mais impessoal.

perda das rotinas + falta de atenção nas aulas

Testes na plataforma e distanciamento que se cria com os professores

dispersão em casa com outras "actividades", monotonia do ecrã

ausência de sociabilização

Ensino à distância - muitos fatores de distração e a forma como são transmitidas as matérias não chegam da mesma forma

Mais distrações, horário sempre igual: a matéria pode mudar mas o método repete-se. Monótonas.

1 - Maior dificuldade de concentração e maior facilidade de distração; 2 - Por vezes há falhas na aprendizagem devido a quedas de conexão durante as aulas, Relacionamento interpessoal restrito.

Menor compreensão da matéria Menos motivação

Menos socialização e mais distrações.

muito tempo de exposição a ecrãs e maior desgaste geral

Mais difícil concentrar

Passar muito tempo à frente do computador e não haver distinção entre o espaço de trabalho e o de descanso

Faça um comentário final (até 50 palavras), onde apresente sugestões de melhoria sobre o Ensino à Distância E@D.

Reflexão sobre critérios de avaliação

Turmas muito mais pequenas e menos tempo por aula para aumentar a eficácia do ensino à distância.

O ensino à distância tem vantagens e desvantagens em relação ao ensino aprendizagem. Tirar partida das vantagens de cada uma das metodologias será o ideal. Os testes de

Relativamente à forma de expor e transmitir os conhecimentos não tenho conhecimento suficiente para efetuar qualquer tipo de sugestão. Até ao momento, e de acordo

Mudar a forma de realizar os testes

Ensino presencial não funciona nas idades pré-universitárias. Ponto final. Acho este tipo de inquérito trivial no sentido de, só por sofisticação de trivialidades, concluir q

Promover tempo de atividade física entre cada hora de aula, mesmo sentado - alongar braços e pescoço, sentar e levantar 10 vezes seguidas,...

O ensino à distância apenas deve ser utilizado com caráter de exceção e nunca com caráter regular e permanente.

Dependendo das disciplinas, a avaliação do aluno poderia ser realizada com recurso a trabalhos práticos sobre a matéria leccionada. Os testes online deviam ter mais ten

Reduzir o volume de trabalhos propostos em regime de trabalho autónomo. Não permitir que alunos possam estar nas sessões com permissão para remover colegas, desli

não tenho sugestões para o ensino à distância, é um mal necessário, o ensino presencial é o melhor ensino que se pode ter

Manter a participação ativa dos alunos em contexto de aula e promover uma avaliação contínua com base nessa participação. Manter as questões de aula para continuid

o ensino a estanca no caso do Ribadouro é fantástico promove o estudo e o empenho da direção e do professor promove a maturidade e independência

- Obrigatório ligar a câmara- Criar situações que levem a uma participação ativa dos alunos- Possibilidade de serem os alunos aleatoriamente a liderar a aula, em tópicos q

Na impossibilidade de garantir redes estáveis e fiáveis permanentemente, só me resta sugerir que a via da responsabilização individual pelos resultados seja reforçada, por

É fundamental melhorar as condições e equipamentos disponíveis no domicílio, incluindo monitores maiores, cadeiras mais ergonómicas, internet com mais capacidade

Na minha opinião acho que se devia terminar a aula na hora proposta e não sobrecarregar tanto os alunos com os trabalhos.

Os testes de avaliação serem presenciais, realizados na escola com as devidas medidas de segurança.

Não tenho sugestões.

Penso que a maior preocupação é o facto de não haver modo de controlar a aquisição de conhecimentos. A avaliação de aquisição desse mesmo conhecimento terá de ser

Nada a Registrar.

Na minha opinião, as aulas à distância deveriam ser mais dinâmicas, fazendo com que os alunos participassem mais, através de trabalhos em grupo ou outras atividades si

Reforço da disciplina, no sentido de serem definidos objetivos claros, definidos temporalmente, vg. tarefas para entrega semanal. Este método permite uma avaliação do

Apesar de não ser de todo, um ensino de qualidade, não me parece que haja nada a melhorar dado a condições que têm de salvaguardar.

Apenas deveria ser utilizado como complemento do presencial e por curtos períodos. Atendendo à actual situação não tem alternativa mas obriga a um maior autocont

NO sendo fácil um solução que agrade todos, penso que no geral esteve bem

Os professores das várias disciplinas deverão fazer um quadro/tabela disponível, onde todos colocam as suas tarefas e datas de conclusão. É ao mesmo tempo têm a perceç

Acho que podiam promover vários trabalhos de pesquisa relativamente pequenos em grupos pequenos, de maneira a proporcionar a interação entre os alunos, já que est

Acho que a obrigatoriedade de ligar as câmaras já foi uma grande melhoria implementada neste confinamento.

Tentarem concentrar-se na consolidação das matérias já abordadas. Exercícios práticos, os alunos precisam de tarefas que os ajudem a processar a matéria.

Ponderar novos métodos de ensino

Poderiam fazer testes em plataformas onde podemos ver as perguntas já respondidas anteriormente e aulas com mais dinâmicas com vídeos, por exemplo.

Na medida de melhorar o ensino à distância, considero que poderia ser feita uma avaliação mais extensa nos momentos de avaliação formal sendo também dado mais ten

Pode num futuro coexistir com uma solução mista

Podia-se adicionar um som para quando a aula acabasse, já que os professores não se costumam aperceber e os alunos têm medo de falar porque pensam que o professor i

Diminuir o tempo à frente do computador e tornar as aulas menos teóricas

ção só têm sentido se houver uma segunda câmara que filme o aluno e o ecrã do computador. Eventualmente basta a câmara do computador mas tem de: a opinião do meu educando, está a ser desenvolvido um excelente trabalho por parte de todos os professores.

nsino à distância até nem é mau, porque permite levantar 15 minutos antes das aulas. É muito desigual: meios informáticos, qualidade da internet, condi

o aluno não está habituado a teclar.

icrofones, etc. Procurar ser claro e objetivo na exposição/discussão de conteúdos, pois o tempo de atenção é mais reduzido do que em regime presencial.

acompanhamento dos conteúdos programáticos.

sejam conhecidos como uma aula de revisão e do ponto de vista técnico (partilha de ecrã, controlo do som, imagem, etc)

iplo, através da avaliação individual oral.

je a capacidade de concentração, o cansaço visual e de postura dependem das condições referidas.

o porque pessoalmente penso que de este modo não é real.

es. Também penso que os professores podiam, quando se trata de uma aula expositiva, fazer perguntas e interagir com os alunos enquanto dá a matéria par: pnenho, do interesse e do acompanhamento, ou não, dos conteúdos pelos alunos.

r parte do aluno e acompanhamento dos pais e professores

ia quantidade de tarefas a fazer por patê dos alunos nas várias disciplinas, conseguindo não sobrecarregar os alunos de tarefas e deixando tempo para que e: hados em casa.

ii gostar da participação

se assegurar que o IP é o mesmo. É preciso assegurar que não há partilhas de ecrã e que se assegura um navegador seguro tipo o do Moodle.

ções das casas. Enfim, este estudo que aqui se tenta fazer é um estudo que qualquer um consegue saber sem qualquer inquérito. Inquérito fútil.

a assim cativar a sua atenção.

stes organizem as suas próprias tarefas e o tempo de estudo. Deixar os alunos serem autónomos, gerindo o seu tempo de trabalho nas tarefas bem articulada

is entre disciplinas e o tempo de estudo. Cumprir o horário escolar totalmente e intercalar com aulas síncronas e assíncronas, nas aulas assíncronas seriam

o tempo para realizar a maioria das tarefas. Para que depois, os alunos possam ter tempo para estudar e descansar/fazer algo que gostem que também é imp

ortante e fundamental nesta fase.

Resultado dos Inquéritos – Professores

ID	Selecione a(s) plataforma
3	Microsoft Teams;
4	Microsoft Teams;
5	Microsoft Teams;
6	Microsoft Teams;
7	Microsoft Teams;
8	Microsoft Teams;
9	Microsoft Teams;
10	Zoom;Microsoft Teams;
11	Microsoft Teams;
12	Microsoft Teams;
13	Microsoft Teams;
14	Microsoft Teams;
15	Microsoft Teams;
16	Microsoft Teams;
17	Microsoft Teams;

Selecione o(s) suporte(s) / meio(s) de aprendizagem utilizado(s) durante o Ensino à Distância E@D, no ano letivo 2019/2020.	Selecione, num
Videos;Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Animações;	4 (Muito Bom)
Videos;Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Escola virtual;Animações;	2 (Satisfatório)
Videos;Escola virtual;	3 (Bom)
Videos;Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Animações;	3 (Bom)
Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Videos;	3 (Bom)
Videos;Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Escola virtual;Simulações;Animações;Mesa digitalizadora com quadro branco;Webinars;	3 (Bom)
Videos;Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Escola virtual;Animações;OneNote, MS Forms, Email;	4 (Muito Bom)
Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Videos;	3 (Bom)
Videos;Animações;Aula digital;	2 (Satisfatório)
Videos;Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Escola virtual;Simulações;Animações;Quizzes, questionários forms;	3 (Bom)
Videos;Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Simulações;	3 (Bom)
Videos;Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Escola virtual;Animações;	3 (Bom)
Videos;Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Escola virtual;Webinars;Simulações;Animações;	3 (Bom)
Videos;Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Escola virtual;Animações;	3 (Bom)
Apresentações (Power Point, Prezi, Canva);Videos;Escola virtual;	4 (Muito Bom)

Selecione as 3 estratégias de ensino mais utilizadas, durante o Ensino à Distância E@D, no ano letivo 2019/2020.	
Trabalhos de grupo;Trabalhos de pesquisa;Exposição de conteúdos pelo professor;	
Trabalhos de grupo;Trabalhos de pesquisa;Exposição de conteúdos pelo professor;	
Exposição de conteúdos pelo professor;Trabalhos de grupo;Trabalhos de pesquisa;Tutoriais para aprender fazendo;	
Aprendizagem baseada na resolução de problemas (ABRP);Exposição de conteúdos pelo professor;Trabalhos de pesquisa;	
Exposição de conteúdos pelo professor;Trabalhos de pesquisa;Simulações de atividades experimentais, feitas pelo aluno (laboratórios virtuais);Aprendizagem baseada na resolução de	
Exposição de conteúdos pelo professor;Aprendizagem baseada na resolução de problemas (ABRP);Trabalhos de grupo;	
Trabalhos de grupo;Aprendizagem baseada na resolução de problemas (ABRP);Apresentações de conteúdos por parte dos alunos; leitura dramatizada;	
Aprendizagem baseada na resolução de problemas (ABRP);Exposição de conteúdos pelo professor;	
Exposição de conteúdos pelo professor;realização de exercícios;Trabalhos de grupo;	
Exposição de conteúdos pelo professor;Trabalhos de grupo;Simulações de atividades experimentais, feitas pelo aluno (laboratórios virtuais);	
Exposição de conteúdos pelo professor;Trabalhos de pesquisa;Trabalhos de grupo;	
Exposição de conteúdos pelo professor;Trabalhos de grupo;Trabalhos de pesquisa;	
Exposição de conteúdos pelo professor;Trabalhos de grupo;Trabalhos de pesquisa;Aprendizagem baseada na resolução de problemas (ABRP);Simulações de atividades experimentais	
Exposição de conteúdos pelo professor;Resolução de exercícios;Trabalhos de grupo;	
Trabalhos de grupo;Trabalhos de pesquisa;Exposição de conteúdos pelo professor;	

Selecione a(s) forma(s) de avaliação utilizada(s) durante o Ensino à Distância E@D, no ano letivo 2019/2020.	No caso de ter	Selecione, num
Trabalhos de pesquisa;Videos;		4 (Muito Bom)
Apresentações orais;Questões-aula;		3 (Bom)
Testes escritos de avaliação;Questões-aula;Trabalhos de pesquisa;Portfolios;Apresentações orais;	3 (Bom)	4 (Muito Bom)
Apresentações orais;Testes escritos de avaliação;Questões-aula;	3 (Bom)	4 (Muito Bom)
Apresentações orais;Testes escritos de avaliação;Minitestes;Questões-aula;Portfolios;Trabalhos escritos;Trabalhos de pesquisa;		4 (Muito Bom)
Testes escritos de avaliação;Minitestes;Questões-aula;Trabalhos escritos;Trabalhos de pesquisa;Portfolios;Apresentações orais;	3 (Bom)	2 (Satisfatório)
Testes escritos de avaliação;Trabalhos escritos;Trabalhos de pesquisa;Portfolios;Apresentações orais;	5 (Excelente)	5 (Excelente)
Apresentações orais;Testes escritos de avaliação;Portfolios;	3 (Bom)	4 (Muito Bom)
Apresentações orais;Testes escritos de avaliação;Testes de compreensão oral;		3 (Bom)
Testes escritos de avaliação;Questões-aula;Trabalhos escritos;Portfolios;Trabalhos de pesquisa;	3 (Bom)	3 (Bom)
Testes escritos de avaliação;Trabalhos de pesquisa;Portfolios;Apresentações orais;	4 (Muito Bom)	4 (Muito Bom)
Testes escritos de avaliação;Apresentações orais;		3 (Bom)
Testes escritos de avaliação;Questões-aula;Trabalhos de pesquisa;Portfolios;Apresentações orais;	4 (Muito Bom)	4 (Muito Bom)
Testes escritos de avaliação;Minitestes;Questões-aula;Portfolios;Apresentações orais;Trabalhos escritos;	3 (Bom)	3 (Bom)
Apresentações orais;Testes escritos de avaliação;Trabalhos de pesquisa;		4 (Muito Bom)

Comparando o Ensino Presencial Comparando o Ensino Presencial Comparando o Ensino Presencial Comparando o Ensino Presencial Faça um comentário final

Relação professor / aluno | Não vejo aspetos negativos: O único aspeto positivo é | Não se consegue ter a totalidade das plataformas que se consiga uma maior visualização. Ser possível ver os trabalhos dos alunos e professores. Obrigador os alunos e professores: Não ser possível ver os trabalhos dos alunos e professores.

1. proximidade com o aluno | 1. gerir situações espontâneas | 1. permite os trabalhos em | 1. distanciamento professor | Adaptação da planificação das atividades.

Relação interpessoal; mais | Os alunos desconcentram-se | Fácil acesso a ferramentas | Ausência da relação presencial | O ensino à distância tem potencialidades mas não

Proximidade com os alunos | Situações de indisciplina | Autonomia dos alunos | Acesso a equipamentos | Procurar estabelecer tarefas que permitam aos alunos

Facilidade em aceder à | Turmas com muitos alunos | O professor pode distribuir | Dificuldade de aceder à | Mudaria drasticamente a forma de avaliar online, |

A comunicação é mais eficaz | A concentração dos alunos: É mais fácil criar grupos de | Freqüente domínio médio | A avaliação é o calcanhar de Aquiles de modelos de

maior proximidade do aluno | tempo gasto nas deslocações | Acessibilidade de muito | Sobrecarga de trabalho e | A avaliação ser feita, mas não através de testes online

maior interação ; mais eficazes | constrangimentos tecnológicos | manter o contacto com os alunos | maior desconcentração ; | Redução da quantidade de trabalhos solicitados aos

Proximidade/relação com | Dificuldade de utilizar | Maior possibilidade de | Falta de transparência | não: Não utilizar os testes de avaliação como instrumentos

Relação com os alunos; | Falta de pontualidade de | Ter acesso a ferramentas | Relacionamento com os | Privilegiar a avaliação formativa e não a sumativa.

Proximidade com os alunos | Pouca utilização de recursos | Melhor gestão do trabalho | Monitorização da aprendizagem | Um dos aspetos que tem que melhorar no ensino à

Proximidade com os alunos | Falta de recursos digitais; | Acesso a múltiplos recursos | Dificuldade em captar a | Incutir nos alunos à vontade, que lhes permita env

Maior proximidade emocional | Tendência para o estabelecimento | Upgrade da literacia digital | Pode fomentar o | O ensino a distância não suplanta o presencial, ma

Proximidade e maior | Não considero o ensino | Ferramentas à disposição | Alguma saturação e | Comparando com a experiência do corrente ano le

presente sugestões de melhoria sobre o Ensino à Distância E@D.
realização dos alunos, (zoom).

substitui o ensino presencial (pode até funcionar como complemento). No ensino on-line o professor deve colocar-se como orientador, fonte de sugestões nos serem cada vez mais ativos e responsáveis pelo seu processo de aprendizagem. Criar tarefas que promovam a aprendizagem, a autonomia, a criatividade retirando o momento de teste online e oral única. Pontualmente pode realizar-se "questões de aula" (no forms ou intuitivo) de forma a fazer pequenos pontos de ensino a distância. Não é eficaz aplicar com total fiabilidade métodos de avaliação concebidos de acordo com um paradigma de verificação de conhecimento...através de alguns momentos de aula sem saberem anteriormente !!!!
aos alunos ; Avaliações ajustadas a esta realidade.
modo de avaliação.

o ensino a distância, é, a meu ver, a avaliação. Podemos continuar a avaliar o trabalho e o progresso dos alunos, não tendo, necessariamente, que o fazer através de avaliações, mas sim através de outras formas de avaliação.

o ensino a distância poderá ser uma via complementar na orientação do estudo dos alunos e no colmatar de dificuldades. Os professores devem investir na diversificação de estratégias de ensino, penso que a maioria dos alunos se adaptou mais rapidamente e acabou por acompanhar de forma mais profícua do que no ano anterior. O hábito e a

e indicações de tarefas (curtas, diretas e simples) que visem a promoção das competências e a aprendizagem dos conteúdos programáticos da disciplina. O objetivo é o crescimento e outras competências fundamentais para o futuro.

os de situações, mas nunca com o peso de um único teste por período. Um forte elemento de avaliação é o acompanhamento da aula (todas as aulas o professor tem que estar presente) que não é compatível com uma metodologia de aprendizagem, focada na aquisição e reprodução de conhecimentos. Esta questão não é dependente e

o teste de avaliação, que os alunos não veem com a seriedade esperada.

estratégias de ensino, aprendizagem e avaliação, procurando através da triangulação de métodos e dados verificar as aprendizagens efetuadas.

estas estratégias contribuem para uma naturalização deste sistema de ensino. Parece-me importante estabelecer diretrizes desse tipo, roteiros até, para que os alunos possam

o feedback deve ser constante e individualizado, tal como deve existir um acompanhamento permanente do progresso do aluno. As ferramentas on-line possibilitam

o professor tem uma grelha onde regista a participação do aluno, as respostas que deu quando foi solicitado, o tempo que demora até responder ao professor e, em geral, o desempenho do aluno. O E@D, mas torna-se mais clara nesta metodologia, realçando-se as fragilidades de um modelo de escola focado na testagem e não na aquisição de competências

os alunos possam entender de facto o que se pretende, e não fiquem tão desligados e perdidos.

a avaliação é o cumprimento das tarefas de aula e de casa que devem ser convenientemente arquivados no portfólio digital (onenote). Deve dar-se oportunidade aos alunos em situações de emergência, replicando modelos e paradigmas de aulas presenciais magistrais.

atras de pesquisa e de apresentação oral à turma (em qualquer disciplina) promovendo o saber científico e a criatividade. Deve valorizar-se a qualidade de ensino e de

formação (pesquisas, sínteses, exercícios, etc) que os alunos possam

3. “Um mundo sem gavetas” - Proposta de trabalho colaborativo entre o 1.º ciclo e o ensino secundário

Cláudia dos Santos Mesquita, Joana Catarina da Costa Gomes, José Filipe Alves Magalhães, Patrícia Alexandra Silva Campos Correia

Resumo

O DAC (Domínio de Autonomia Curricular) é uma área curricular que visa a promoção integral nas áreas da cidadania, artística, cultural e científica e que está ao serviço de uma efetiva articulação horizontal e vertical entre ciclos.

O projeto “Eu, Cidadão do Mundo!” enquadrado no DAC do 1.º Ciclo do Externato Camões (Grupo Ribadouro), dá continuidade ao trabalho do ano letivo anterior, e o 2.º ano abordará o domínio Igualdade de Género com o subtítulo “Um mundo sem gavetas”, que tem como objetivo central promover e contribuir para a desmistificação dos estereótipos de género intrínsecos à educação e vivência de cada aluno. Estando esta temática enquadrada num dos domínios da educação para a cidadania, pretende-se caminhar no sentido de mudança de pensamentos, de modo a diminuir desigualdades. Sendo a escola um lugar seguro a nível de emoções, torna-se mais favorável à participação espontânea dos alunos.

Este trabalho descreve a implementação de um projeto de inovação pedagógica que prevê a colaboração entre os alunos do 2.º ano e os do 10.º e 11.º ano, no âmbito da disciplina de Física e Química A, e os do 12.º ano no âmbito da disciplina de História A. Recolheremos as ideias prévias dos alunos sobre o tema em vários momentos, através do preenchimento de questionários (antes e após as sessões de trabalho colaborativo), entrevistas, quizzes e outras ferramentas .

É no último ciclo de ensino que se espera que os alunos detenham maior consciência sobre a temática, considerando que já terão participado em projetos mobilizadores de competências transversais. O compromisso com este projeto é desenvolver atividades que promovam a sua vontade e capacidade de aprender ao longo da vida. Pretende-se responder aos desafios que a sociedade coloca, e promover a interligação individualidade/interculturalidade, tradição/inovação e criatividade/tecnologia.

Pelo elevado potencial para proporcionar situações de aprendizagem significativas e promover a valorização dos alunos enquanto seus autores, o trabalho por projeto configura-se como uma excelente ferramenta para a consecução de tais objetivos.

Da implementação do projeto, deverá resultar um conhecimento mais profundo do aluno enquanto indivíduo único e com características específicas, integrado numa

sociedade plural e multicultural, tal como ela se configura atualmente. No que toca à inovação e incremento pedagógico deste projeto, acreditamos que esbater as "gavetas" existentes entre dois ciclos de ensino tão distantes, relativamente às idades, serão fundamentais para que, no futuro, se possa perspetivar, de uma forma holística, a evolução diacrónica do conhecimento. A nível profissional, representa um desafio para os professores, considerando que os obrigará a trabalhar com outro ciclo e nível de ensino, diferente daquele que é o seu, e, portanto, mudar pedagogicamente o seu registo.

PALAVRAS-CHAVE

igualdade de género | trabalho colaborativo | cidadania

Abstract

The DAC (Domain of Curricular Autonomy) is a curricular area that aims to promote integral citizenship, artistic, cultural and scientific areas and is at the service of an effective horizontal and vertical articulation between cycles.

The project "I, Citizen of the World!" framed within the DAC of the 1st Cycle of Externato Camões (Ribadouro Group), continues the work of the previous school year, and the 2nd year will address the area of Gender Equality with the subtitle "A world without drawers", which aims to promote and contribute to the demystification of gender stereotypes intrinsic to the education and experience of each student. As this

theme is framed within one of the areas of education for citizenship, it is intended to move towards changing thoughts in order to reduce inequalities. Since school is a safe place at the level of emotions, it becomes more favorable to the spontaneous participation of students.

This paper describes the implementation of a pedagogical innovation project that foresees the collaboration between 2nd grade students and 10th and 11th graders in Physics and Chemistry A, and 12th graders in History A. We will collect the students' previous ideas on the subject at several moments, through the completion of questionnaires (before and after the collaborative work sessions), interviews, quizzes and other tools.

It is in the last cycle of education that students are expected to have a greater awareness of the theme, considering that they will have already participated in projects that mobilize transversal skills. The commitment with this project is to develop activities that promote their willingness and ability to learn throughout life. It is intended to respond to the challenges that society poses, and to promote the interconnection individuality/interculturality, tradition/innovation, and creativity/technology.

By the high potential to provide meaningful learning situations and promote the appreciation of students as their authors, the project work is configured as an excellent tool for the achievement of such objectives.

The implementation of the project should result in a deeper understanding of the student as a unique individual with specific characteristics, integrated into a plural and multicultural society, as it is currently configured. ...In terms of innovation and pedagogical increment of this project, we believe that the blurring of the "drawers" between two educational cycles that are so far apart in terms of age, will be fundamental so that, in the future, the diachronic evolution of knowledge can be seen in a holistic way. At a professional level, it represents a challenge for teachers, considering that it will force them to work with another cycle and level of education, different from their own, and, therefore, to pedagogically change their record.

KEY WORDS

gender equality | collaborative work | citizenship

Lista de Abreviaturas

- DAC - Domínio de Autonomia Curricular
- EC - Externato Camões
- UCP - Universidade Católica Portuguesa
- 11A1 - turma A1 do décimo primeiro ano
- 12C - turma C do décimo segundo ano

Introdução

O desenvolvimento deste trabalho enquadra-se na unidade curricular “Seminário de Projeto”, da pós-graduação em Inovação Pedagógica e Mudança Educativa da Faculdade de Educação e Psicologia da Universidade Católica do Porto, e decorre na sequência do convite formulado pela Entidade Titular do Grupo Ribadouro aos docentes Cláudia Mesquita (departamento do 1.º ciclo), Filipe Magalhães (departamento de Ciências Sociais e Humanas - área disciplinar de História), Joana Gomes (departamento do 1.º ciclo) e Patrícia Correia (departamento de Ciências Experimentais - área disciplinar de Física e Química), aqui estudantes-investigadores, para alavancarem as suas competências pedagógicas e educativas no decurso da sua prática profissional.

Consideramos, por isso, pertinente agradecer à Entidade Titular, e à Direção Pedagógica do Externato Camões, a oportunidade de nos desenvolvermos profissionalmente.

“Um mundo sem gavetas”, numa lógica de trabalho colaborativo entre o 1.º ciclo do ensino básico e o ensino secundário, é um trabalho descritivo da mudança de competências alcançada e atingida pelos alunos da turma do 2.º ano, num momento precoce da sua formação intelectual e académica, orientados pelos docentes, mas também pelos pares. Este trabalho associa-se, ainda, à área de confluência de saberes da autonomia e flexibilidade curricular, decorrente de um novo entendimento da tutela sobre a capacidade que as escolas têm para gerir (parte) (d) o currículo.

I - O “Estado da Arte”

Com o passar dos anos, parece ser cada vez mais árdua a tarefa de educar sem valores. Valores como a tolerância, o respeito, a cidadania e democracia tornam-se fundamentais para a construção de uma consciência ativa e participativa.

Precisamente devido ao facto de a docência lidar com seres humanos e com a sua formação, ela propõe-se trabalhar o carácter, “um dos aspetos mais delicados do ser humano”². O professor age, junto dos discentes, por forma a que adquiram hábitos, costumes e valores para fortalecerem o seu próprio carácter, “orientando a sua vida para o bem”³.

Se se considera que o professor orienta os alunos, para além de um programa curricular, para o bem, e para uma miríade de assuntos e temas incapazes de se descreverem e inscreverem numa qualquer planificação, fruto da espontaneidade com que muitas das questões surgem e são colocadas, não é de esquecer, também, que o mundo contemporâneo trouxe novos desafios e conceitos.

A questão da identidade de género tem merecido amplo debate público, e também no seio do sistema educativo, o que se traduz na publicação de documentos, por parte do Ministério da Educação, que regulam o debate sobre estes temas. A este propósito, podemos, ainda, referir a inclusão da temática da igualdade de género na planificação da área de Cidadania e Desenvolvimento. Logo, inferimos daqui que existe - pelo menos na teoria - uma preocupação com a inclusão de tais temas na formação dos mais jovens. Servirá, esta preocupação, para a mudança da mentalidade das gerações futuras?

² Silva, 1994, 9

³ Silva, 1994, 9

Na página “Educação para a Cidadania”⁴, da responsabilidade da Direção-Geral de Educação, pode ler-se, a este respeito, o seguinte:

Género

É um construto social, a sociedade espera que indivíduos do sexo masculino se expressem de forma dita “masculina” e os do sexo feminino de forma dita “feminina”, concebendo essas expressões como “naturais”.

Refere-se assim aos "atributos e expectativas socialmente associadas a ser-se do sexo feminino ou do sexo masculino, bem como às relações entre mulheres e homens. Estes atributos, expectativas e relações são socialmente construídos, variando consoante a sociedade e o período histórico. Assim, o género abrange um conjunto amplo de representações relativas a comportamentos que condicionam o que é esperado, permitido e valorizado numa mulher ou num homem. Na maioria das sociedades, existem diferenças e desigualdades entre mulheres e homens no que diz respeito às responsabilidades atribuídas, às atividades empreendidas, ao acesso aos recursos e ao controlo sobre os mesmos, bem como às oportunidades no acesso à tomada de decisão. O género inclui-se num contexto sociocultural mais abrangente, no qual se integram outros fatores importantes para a sua análise como a origem racial e étnica, a idade, o nível de pobreza, etc.

O conceito de género é também importante para compreender o contexto da identidade de género."

Identidade de Género

Refere-se à "experiência interna e individual sentida por cada pessoa relativamente ao género com que se identifica, que pode ou não corresponder ao sexo atribuído à nascença. Pode envolver, se livremente escolhido, a modificação da aparência ou do corpo por meios cirúrgicos, farmacológicos ou de outra natureza e outras expressões de género, incluindo o comportamento, o vestuário, a expressão verbal e corporal."

Expressão de género

Refere-se ao "*modo como cada pessoa exprime a sua identidade de género, envolvendo aspetos diversos como o comportamento, o vestuário, a expressão verbal e expressão corporal.*

⁴ Disponível em <https://cidadania.dge.mec.pt/sexualidade/identidade-e-genero> (consultada em 10 de junho de 2021)

Ao contrário da identidade de género, a expressão de género corresponde ao que pode ser observado do exterior."

A sociedade do tempo em que vivemos coloca dificuldades aos professores que não se colocavam nos anos 90. Na verdade, a entrada no terceiro milénio significou, para a escola, a premência da reinvenção.

Os dilemas éticos com que os professores se deparam são, muitas vezes, difíceis de resolver. Sem poder contar com a ajuda da formação inicial nesse âmbito, o professor acaba por tomar decisões baseando-se nos seus valores pessoais. Da inexistência de um código de ética profissional, acaba por resultar uma interpretação pessoal dos limites deontológicos, bem como da orientação da ação docente a adotar. Desta forma, propiciam-se situações de arbitrariedade, levando a uma resolução de conflitos de maneira diferente, por vezes, perante uma situação idêntica⁵.

I.1 - Pertinência do tema

O tema resulta de um trabalho de confluência de vários saberes, numa perspetiva de que o currículo e as aprendizagens são contínuas, tal como preconizaram os primeiros filósofos iluministas, quando defenderam que a crença no valor da Razão humana era motor de progresso. De facto, desde o século XVIII que se entende o conhecimento científico e comprovado como o único meio de se traduzir em informações fidedignas e que, por isso mesmo, consubstanciam crescimento e evolução. A par desta evolução, deixou de haver espaço para o conhecimento de génese medieval que residia em crenças e superstições que justificavam o que não se conhecia.

Como afirmou o filósofo alemão Immanuel Kant, "as Luzes representam a saída do Homem do estado de tutela que impôs a si próprio"⁶, e é nesse âmbito que surgem as primeiras academias de carácter científico, no dealbar do século XVIII. A promoção do conhecimento, numa lógica cumulativa, permitiu o alargamento da comunidade científica e, ao mesmo tempo, contribuir para que os Estados e os Governos empreendessem mudanças na sua mentalidade relativa à importância do conhecimento. Tal não pode ser desconexo dos progressos que, nos últimos anos, se têm verificado em prol da escola - uma escola que congrega vários saberes, e que chama

⁵ Silva, 1994.

⁶ Kant, 1784.

a si várias competências em simultâneo. Não é, afinal, assim o mundo real? Não somos confrontados com uma multiplicidade de estímulos, independentemente do contexto?



Imagem 1 - Etapas do método científico

O estudo deste tema - igualdade de género - está, como é possível perceber ao longo de todo o trabalho, relacionado com a necessidade de, em contexto escolar, mobilizar vários conhecimentos de diferentes áreas do saber, numa perspetiva e lógica de que o mesmo não é estanque nem pode ser analisado nem interpretado de forma isolada. Assim, esta proposta de trabalho colaborativo entre ciclos surge com o propósito de aproximar a escola ao contexto do mundo real.

A mudança social, que vai sendo operada na configuração da sociedade, concretiza-se através dos momentos de rutura. Para que a mudança ocorra na estrutura e configuração da sociedade, as normas e valores devem também ser alterados ou, pelo menos, questionados. Nem sempre as mudanças são efetivamente significativas, mas a verdade é que por mais pequenas que sejam, elas vão acontecendo, e mesmo que os seus resultados só sejam perceptíveis ao fim de décadas, não devemos deixar de entender a escola como um elemento de mudança. Em síntese, ***se se tirasse uma fotografia à realidade social, ela teria de estar desfocada porque a realidade está em mudança permanente.***

A autonomia e flexibilidade curricular exige que as próprias escolas, e respetivas comunidades, estejam recetivas à mudança - de estrutura funcional, seja a nível dos horários ou da organização de espaços - mas também a rever os modelos de avaliação dos alunos. Todas estas dinâmicas devem ser trabalhadas, caso contrário a mudança não se poderá concretizar, pois é necessário e fundamental avaliar as inovações para perceber o seu real impacto.

Esta “escola de massas” que vamos replicando ano após ano, surgiu após a implementação do modelo do estado-nação, no século XX, e é indissociável do “Welfare State” (Estado-Providência), um estado com forte pendor de intervenção social e que é financiado pelos contribuintes. Visa promover uma cultura comum a uma nação, povo ou território, e enquadra-se no cerne do mundo bipolar, em que duas ideologias opostas (comunismo vs. capitalismo) dominam, maioritariamente, a Europa. Não podemos dissociar acontecimentos históricos demasiado impactantes, como a Queda do Muro de Berlim⁷, da mudança que tem vindo a acontecer, e especialmente importante é a globalização da economia⁸ que orientou a escola para a produção e concretização de objetivos comuns às várias sociedades/estados.

Neste domínio, não se pode olvidar o papel do currículo que é uma seleção feita por quem detém o poder, e essa seleção implica deixar de fora determinados conteúdos, em detrimento de outros, por serem considerados estruturantes para o desenvolvimento do indivíduo. É, geralmente, estático e reproduz-se de forma geracional, logo vai traduzindo e incorporando uma determinada realidade e contexto histórico. Pode, ainda, perpetuar ou dirimir diferenças sociais. É neste contexto que consideramos importante o desenvolvimento deste projeto, para que os nossos alunos trabalhem colaborativamente com outros pares, independentemente do ciclo de ensino, e para que interiorizem que essa é a realidade para além dos muros da escola: a multiplicidade de estímulos a que somos chamados a responder, tendo, para isso, que mobilizar conhecimentos que adquirimos em vários contextos.

Em última análise, este projeto também nos permitiu trabalhar de uma forma diferente da tradicional determinados conteúdos e conceitos com os nossos alunos, garantido uma melhor e mais efetiva apropriação e assimilação desses elementos.

II - Contextualização do projeto

O DAC (Domínio de Autonomia Curricular) surge no quadro da autonomia curricular, consagrada pela tutela, que prevê a criação pelas escolas de novas disciplinas

⁷ 9 de novembro de 1989, pondo fim à divisão da Alemanha em RFA (capitalista) e RDA (comunista), significando, ainda, o fim da “cortina de ferro” que desde 1946 dividia a Europa, não só ideologicamente mas também social e politicamente.

⁸ Com a adoção de políticas neoliberais, no caso dos Estados Unidos da América com Ronald Reagan, e da Grã-Bretanha, com Margaret Thatcher, o papel do estado alterou-se, porém, não a nível escolar.

que apresentem identidade e documentos curriculares próprios, prevalecendo a promoção do sucesso educativo.

O referido espaço corresponde a uma oferta complementar de escola em todos os níveis do ensino básico, visando a promoção integral dos alunos em áreas de cidadania, artísticas, culturais, científicas ou outras no âmbito do projeto educativo. Para além disso, pretende-se que esteja ao serviço de uma efetiva articulação curricular horizontal e vertical entre os 1º, 2º e 3º ciclos de escolaridade e o ensino secundário.

De natureza interdisciplinar, objetiva a realização de projetos concretos por parte dos alunos, que aglutinem aprendizagens das diferentes áreas disciplinares/disciplinas, promovendo o desenvolvimento de conhecimentos, atitudes e valores, que lhes permitirá promover o desenvolvimento pessoal e social, ao fomentar o trabalho colaborativo.

O projeto tem como objetivo central promover e contribuir para a desmistificação dos estereótipos de género já intrínsecos à educação e vivência de cada aluno. Desde o primeiro ano que nos deparamos com alguns comentários proferidos pelos alunos, em contexto de sala de aula bem como em brincadeiras com os pares no recreio, acerca das “coisas que são de menina ou de menino”, o que traduz comportamentos estereotipados. Sendo assim, sentimo-nos na necessidade de desconstruir, de modo lúdico-pedagógico, essas ideias que alguns alunos têm sobre brincadeiras, atividades, vestuário, tarefas domésticas, entre outras. Estando esta temática enquadrada num dos domínios da educação para a cidadania pretende-se caminhar positivamente no sentido de mudança de pensamentos, de modo a diminuir a desigualdade que ainda se sente no mundo, em relação a este assunto. Sendo a escola um lugar seguro a nível de emoções, torna-se mais favorável à participação espontânea dos alunos, e em que não há muitos filtros por parte dos mesmos, tal leva-os a participarem e envolverem-se ativamente em cada projeto que lhes é proposto.

O debate em torno da igualdade de género vai surgindo em diferentes fases do percurso académico - e ao mesmo tempo estádios do seu próprio desenvolvimento -, bem como a visão sobre o tema, que se vai alterando. No caso do ensino básico, estas temáticas são trabalhadas tendo em vista corresponder ao objetivo de “*desenvolver atitudes de sociabilidade e de solidariedade*”, plasmado nas aprendizagens essenciais, porquanto o estudo transversal - no tempo e no espaço - de diversas culturas, povos e

regiões permite aos alunos compreenderem que existe, no Mundo, uma profusão de diferenças, que devemos respeitar.

Pre vemos que seja possível recolher as ideias prévias dos alunos sobre o tema em vários momentos/níveis de ensino. É, aliás, no último ciclo de ensino que se espera que os alunos detenham maior consciência sobre a temática da igualdade de género, considerando que já terão frequentado, no ensino básico, a área curricular de Cidadania e Desenvolvimento e, no ensino secundário, participado em projetos no âmbito da Estratégia de Educação para a Cidadania de Escola, muitos deles mobilizadores de competências transversais.

Esta análise crítica e reflexiva insere-se na análise das potencialidades que o DAC oferece aos alunos do Externato Camões (Grupo Ribadouro), durante o ano letivo 2020/2021, visando realizar uma análise reflexiva e crítica dos projetos implementados, perspetivando integrar um maior leque de áreas de conhecimento ao serviço de uma concreta articulação curricular horizontal, mas também vertical e de natureza interdisciplinar.

No que diz respeito à recolha de dados, pretendemos fazer um levantamento de ideias prévias dos alunos, o que nos permitirá traçar o caminho a seguir, isto é, compreender as ideias que os discentes detêm sobre o tema, antes de serem alvo de uma explicitação teórica - e debate - mais aprofundada sobre o assunto, e, *à posteriori*, comparar as ideias assimiladas sobre o tema. Acreditamos que esta perspetiva nos estádios de desenvolvimento nos trará um conjunto diferenciado de perceções sobre o tema, sintomático do contexto social e cultural em que os alunos foram ensinados/se inserem.

Numa época de diversidade cultural e social crescente, o exercício de cidadania democrática, participativa e humanista é crucial para a promoção da tolerância e do respeito pelo outro. Visando a construção sólida da formação humanística dos alunos, a escola assume um papel preponderante na integração dos mesmos numa sociedade cada vez mais global e plural, ao proporcionar-lhes a aquisição das múltiplas literacias que necessitam de mobilizar para o exercício de uma cidadania ativa.

Pelo seu elevado potencial para proporcionar situações de aprendizagem significativas e promover a valorização dos alunos enquanto autores das mesmas, o trabalho por projeto configura-se, indubitavelmente, como uma excelente ferramenta

para a consecução de tais objetivos. A implementação desta metodologia nas escolas é um imperativo, impulsionado pela atual visão mais flexível e articulada do currículo, “equacionado como um instrumento que as escolas podem gerir e desenvolver localmente de modo que todos os alunos alcancem as competências previstas no Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória”, como se pode ler no Decreto-lei n.º 55/2018.

Enquadrados pelos documentos suprarreferidos e ainda pelo Despacho n.º 5908/2017, de 5 de julho, sobre a autonomia e a flexibilidade curriculares dos Ensino Básico e Secundário, propõe-se, no presente ano letivo, desenvolver o projeto “Eu, Cidadão do Mundo!” no 1.º Ciclo, dando continuidade ao trabalho desenvolvido no ano letivo anterior. O 2.º ano abordará o domínio *Igualdade de Género* que terá como subtítulo “Um mundo sem gavetas”.

O compromisso é desenvolver um conjunto de atividades que promovam, efetivamente, a aprendizagem dos alunos, bem como a sua vontade e capacidade de aprender ao longo da vida. Pretende-se, também, responder cabalmente aos desafios que a sociedade atual coloca à educação, de forma a promover a interligação entre individualidade e interculturalidade, tradição e inovação, criatividade e tecnologia.

As atividades propostas são suficientemente abrangentes, de modo a proporcionar um conhecimento sólido, mecanismos de aprendizagem sustentados, o fomento da criatividade, o sentido crítico, a autonomia, a responsabilidade, assim como a capacidade de comunicar e de realizar trabalho cooperativo.

Da implementação do projeto “Eu, cidadão do Mundo!”, deverá resultar um conhecimento mais profundo do aluno enquanto indivíduo único e com características específicas, integrado numa sociedade plural e multicultural, tal como ela se configura atualmente. Mas queremos ir mais além. Queremos que, no futuro, cada um destes alunos contribua para o que, por vezes, ainda parece uma quimera, mas que acreditamos ser possível transformar em realidade: a existência de uma sociedade sem fronteiras e verdadeiramente intercultural, em que cada um é aceite e integrado tal como é.

Tendo como público-alvo, essencialmente, os alunos do 2º ano do Ensino Básico, do Externato Camões, este projeto alargará-se-á, também, aos restantes níveis do ensino básico e secundário. Nesse sentido, haverá atividades em parceria com esses anos,

nomeadamente: na desmistificação do facto das atividades desportivas se destinarem a um determinado género, na exploração do tema emancipação da mulher, no estudo de ditos e mitos populares, na investigação de pessoas carismáticas e na análise das diferenças culturais espalhadas pelo Mundo.

A turma do 2º ano é um grupo homogéneo no que se refere à postura e atitude perante as aprendizagens, caracterizando-se pela motivação e empenho perante os desafios que lhes são propostos. Os encarregados de educação mostram-se interessados, atentos e envolvidos, sendo, assim, facilitadores no processo de aprendizagem e de construção de conhecimento dos seus educandos.

II.1 - Objetivos do projeto

- Dotar os alunos de capacidades de compreensão e comunicação em diferentes linguagens e contextos comunicativos;
- Favorecer a interação social, a cooperação e o respeito pelos outros, através do diálogo, do confronto de ideias e do trabalho em equipa;
- Contribuir para a construção de uma identidade cultural sólida e responsável;
- Despertar a curiosidade intelectual dos alunos e a motivação para a aprendizagem;
- Implicar os alunos no seu processo de aprendizagem e exercitar a reflexão, o espírito crítico, a criatividade e a autonomia;
- Contribuir para o desenvolvimento integral dos alunos, criando um ambiente de aprendizagem que abranja as dimensões sensorial, intelectual, emocional, ética e tecnológica.

II.2 - Avaliação do projeto

A avaliação de DAC será realizada através da aplicação de questionários/inquéritos online, aos alunos e professores envolvidos no projeto e terá como principais objetivos:

- avaliar a pertinência desta área curricular na aquisição de conhecimentos e competências dos alunos;
- aferir os níveis de motivação dos alunos, para a aprendizagem por projeto;

- identificar as potencialidades e contributos de DAC para as diferentes disciplinas;
- identificar as principais dificuldades sentidas pelos professores na implementação do projeto;
- identificar as dificuldades (recursos, operacionais e de tempo letivo) sentidas pelos professores;
- identificar pontos fortes e pontos fracos de DAC;
- realizar uma análise SWOT do Domínio de Autonomia Curricular;
- compreender as dificuldades sentidas ao nível da interdisciplinaridade e/ou da autonomia, flexibilidade e articulação curricular, bem como no que toca à sua implementação.

II.3 - Instrumentos de recolha de dados

A recolha de dados processou-se através da observação direta, com o preenchimento das respetivas grelhas, recolha de imagens, testemunhos (dos alunos e professores), e inquéritos.

No capítulo da descrição das atividades realizadas, e dos resultados obtidos com o projeto, explanam-se os resultados que foram obtidos e nos anexos é possível consultar uma reprodução desses mesmos instrumentos - sejam questionários, grelhas de observação, fotografias - e ao longo do corpo do trabalho (descrição teórica) optamos por incluir referências de intervenções que os alunos tiveram no decurso das sessões, transcritas de forma fidedigna. Existem, ainda, registos áudio produzidos pelos próprios alunos que consubstanciam a sua perceção sobre o trabalho e respetiva participação no projeto. A utilização e recolha destes dados está coberta pelo “consentimento informado” que os senhores encarregados de educação preencheram, pelo que a sua reprodução neste manuscrito está salvaguardada nos termos da lei.

III - Domínio de Autonomia e Flexibilidade Curricular no Externato Camões

A área DAC (Domínio de Autonomia Curricular) não pode, nem deve, prejudicar as demais componentes do currículo, isto é, subtrair carga horária às áreas disciplinares

curriculares previstas na matriz curricular-base do sistema educativo. Por outro lado, o DAC corresponde a uma área de confluência de trabalho interdisciplinar e de articulação curricular fruto da possibilidade que as escolas adquiriram de gerir, de forma flexível, o próprio currículo, convocando, de diferentes modos, várias disciplinas.

Decorre desta liberdade do DAC a própria possibilidade de cada estabelecimento de ensino escolher organizar este tempo, no horário dos alunos, da forma que melhor considerar que se adequa ao seu projeto educativo. No caso da nossa escola, a existência de DAC está plasmada nos horários das turmas do ensino básico num bloco semanal de 60 minutos, lecionado em par pedagógico por dois professores, de acordo com a tabela seguinte:

Ano de Escolaridade	Par Pedagógico de DAC
1.º ano	Professor Titular / Educação Física
2.º ano	Professor Titular / Educação Física
3.º ano	Professor Titular / Educação Física
4.º ano	Professor Titular / Educação Física
5.º ano	Português / História e Geografia de Portugal
6.º ano	Português / História e Geografia de Portugal
7.º ano	Ciências Naturais / Educação Física
8.º ano	Ciências Naturais / Educação Física
9.º ano	Português / Ciências Naturais

Tabela 1 - Pares pedagógicos DAC no Externato Camões (2020/2021)

III.1 - Análise SWOT

Para avaliar o DAC, solicitamos aos professores que, no ano letivo 2020/2021, lecionam esta área de confluência de saberes o preenchimento de um inquérito⁹ que nos permitisse aferir a sua perceção sobre este domínio.

Relativamente aos resultados desse inquérito, preenchidos por oito docentes, os mesmos permitiram-nos proceder a uma análise SWOT do DAC, que se encontra plasmada no quadro infra, que analisaremos:

FORÇAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ● escolha democrática dos temas a trabalhar pelos alunos; ● as aprendizagens efetuadas pelos alunos em contexto DAC é mais significativa; 	<ul style="list-style-type: none"> ● alargar o leque de áreas disciplinares que podem contribuir para os projetos; ● rever a metodologia de avaliação; ● desenvolvimento profissional do docente; ● criação de novas combinações de áreas disciplinares;
FRAQUEZAS	AMEAÇAS
<ul style="list-style-type: none"> ● reduzida carga horária para o trabalho colaborativo entre o par pedagógico; ● insuficiência de infraestruturas e recursos que permitam o desenvolvimento pleno dos projetos; 	<ul style="list-style-type: none"> ● insuficiente carga letiva atribuída ao DAC enquanto disciplina; ● mobilização (quase) exclusiva das competências das disciplinas do par pedagógico;

Como aspetos mais positivos, os docentes salientaram¹⁰:

1. ***O desenvolvimento de competências que são úteis a todas as disciplinas, nomeadamente a pesquisa e seleção da informação.***
2. ***A articulação de conhecimentos.***
3. ***A confluência de saberes.***
4. ***Motivação e envolvimento dos alunos***

⁹ O inquérito encontra-se reproduzido no anexo 18, e o mesmo foi disponibilizado através da plataforma “Forms” da Microsoft, tendo a sua aplicação decorrido entre os dias 15/06/2021 e 10/07/2021.

¹⁰ Trata-se de uma reprodução fiel das respostas dadas aos itens 17 (aspetos positivos) e 18 (aspetos negativos) do questionário.

5. ***A aprendizagem prática de saberes diferentes. Os alunos perceberem que as disciplinas se interligam.***

6. ***A relação e a cooperação com o par pedagógico.***

7. ***DAC permite a articulação de vários saberes, levando a que os temas façam mais sentido para os alunos e as suas aprendizagens sejam mais profícuas.***

8. ***A possibilidade de os alunos colocarem em prática e de desenvolverem competências de disciplinas como Português em projetos de outras áreas curriculares, fazendo com que estas se tornem significativas.***

A nível dos aspetos mais negativos, os docentes salientaram:

1. ***O facto de não haver um tempo no horário destinado ao trabalho com o par pedagógico (trabalho colaborativo), o que dificulta a planificação e avaliação do projeto e dos desafios.***

2. ***A falta de tempo para a planificação e concretização do projeto.***

3. ***A falta de recursos para a concretização plena dos projetos.***

4. ***Ausência de tempo (integrado formalmente no horário) para a planificação e a avaliação das atividades desenvolvidas.***

5. ***Talvez a reduzida carga letiva de DAC.***

6. ***Constrangimento de tempo.***

7. ***O tempo disponível para planear as atividades e o facto de sabermos tardiamente que vamos trabalhar no projeto do DAC e com quem vamos trabalhar.***

8. ***A gestão do projeto e dos trabalhos de grupo durante as aulas online.***

Os docentes que responderam ao inquérito afirmaram a sua disponibilidade em lecionarem, no ano 2021/2022, a área DAC, o que corrobora aquilo que se destacou como uma oportunidade de desenvolvimento profissional dos próprios.

Nas questões 15 e 16, foi solicitado aos docentes que indicassem que disciplinas, na sua opinião, consubstanciassem uma boa conjugação de currículos, tendo-se obtido os seguintes resultados:

Português	6
-----------	---

Inglês	0
Francês	0
História	3
Geografia	2
Matemática	1
Ciências Naturais	1
Física e Química	0
Artes Visuais (Educação Visual e/ou Educação Tecnológica)	3
Educação Física	0
Tecnologias da Informação e Comunicação	0

Tabela 2 - Somatório das respostas aos itens 15 e 16, sobre a composição do par pedagógico para 2021/2022

III.2 - Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória

A educação para todos, consagrada como primeiro objetivo mundial da UNESCO, obriga à consideração da diversidade e da complexidade como fatores a ter em conta ao definir o que se pretende para a aprendizagem dos alunos à saída da escolaridade obrigatória. A referência a um perfil não visa, apesar disso, nenhuma tentativa de uniformizar o processo de ensino-aprendizagem, mas sim definir referências que defendam a liberdade, a responsabilidade, a valorização do trabalho, a consciência de si próprio, a inserção familiar e comunitária e a participação na sociedade em que os estudantes se inserem.



Imagem 2 - Esquema conceitual do Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória¹¹

O Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória tem elencados um conjunto de oito pilares estruturantes, a saber:

A) Base humanista – A escola habilita os jovens com saberes e valores para a construção de uma sociedade mais justa, centrada na pessoa, na dignidade humana e na ação sobre o mundo enquanto bem comum a preservar.

B) Saber – O saber está no centro do processo educativo. É responsabilidade da escola desenvolver nos alunos a cultura científica que permite compreender, tomar decisões e intervir sobre as realidades naturais e sociais no mundo. Toda a ação deve ser sustentada por um conhecimento sólido e robusto.

C) Aprendizagem – As aprendizagens são essenciais no processo educativo. A ação educativa promove intencionalmente o desenvolvimento da capacidade de aprender, base da educação e formação ao longo da vida.

D) Inclusão – A escolaridade obrigatória é de e para todos, sendo promotora de equidade e democracia. A escola contemporânea agrega uma diversidade de alunos tanto do ponto de vista socioeconómico e cultural como do ponto de vista

¹¹ Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (2017, p. 11)

cognitivo e motivacional. Todos os alunos têm direito ao acesso e à participação de modo pleno e efetivo em todos os contextos educativos.

E) Coerência e flexibilidade – Garantir o acesso à aprendizagem e à participação dos alunos no seu processo de formação requer uma ação educativa coerente e flexível. É através da gestão flexível do currículo e do trabalho conjunto dos professores e educadores sobre o currículo que é possível explorar temas diferenciados, trazendo a realidade para o centro das aprendizagens visadas.

F) Adaptabilidade e ousadia – Educar no século XXI exige a percepção de que é fundamental conseguir adaptar-se a novos contextos e novas estruturas, mobilizando as competências, mas também estando preparado para atualizar conhecimento e desempenhar novas funções.

G) Sustentabilidade – A escola contribui para formar nos alunos a consciência de sustentabilidade, um dos maiores desafios existenciais do mundo contemporâneo, que consiste no estabelecimento, através da inovação política, ética e científica, de relações de sinergia e simbiose duradouras e seguras entre os sistemas social, económico e tecnológico e o Sistema Terra, de cujo frágil e complexo equilíbrio depende a continuidade histórica da civilização humana.

H) Estabilidade – Educar para um perfil de competências alargado requer tempo e persistência. O Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória permite fazer face à evolução em qualquer área do saber e ter estabilidade para que o sistema se adeque e produza efeitos.

Atendendo aos valores preconizados no documento, entendemos que este projeto - *“Um mundo sem gavetas”* - promove e dá força à assimilação dos mesmos, nomeadamente:

- **Responsabilidade e integridade** – Respeitar-se a si mesmo e aos outros; saber agir eticamente, consciente da obrigação de responder pelas próprias ações; ponderar as ações próprias e alheias em função do bem comum.

- **Excelência e exigência** – Aspirar ao trabalho bem feito, ao rigor e à superação; ser perseverante perante as dificuldades; ter consciência de si e dos outros; ter sensibilidade e ser solidário para com os outros.

- **Curiosidade, reflexão e inovação** – Querer aprender mais; desenvolver o pensamento reflexivo, crítico e criativo; procurar novas soluções e aplicações.

- **Cidadania e participação** – Demonstrar respeito pela diversidade humana e cultural e agir de acordo com os princípios dos direitos humanos; negociar a solução de conflitos em prol da solidariedade e da sustentabilidade ecológica; ser interventivo, tomando a iniciativa e sendo empreendedor.

- **Liberdade** – Manifestar a autonomia pessoal centrada nos direitos humanos, na democracia, na cidadania, na equidade, no respeito mútuo, na livre escolha e no bem comum.

Tais valores desaguam num conjunto de competências que o aluno do século XXI deve ser capaz de mobilizar, em separado ou em simultâneo, numa ótica simbiótica que o documento ilustra:



Imagem 3 - Esquema conceitual de competência adaptado de “*The Future of Education and Skills: OECD Education 2030 Framework*”¹²

As competências aludidas acima são, como se pode constatar, diversas e transversais a todas as áreas curriculares, sendo que várias delas podem ser mobilizadas e trabalhadas em mais do que uma disciplina, o que pressupõe e anuncia o fim do modelo clássico de ensinar e aprender, como se os conteúdos e competências fossem estanques, não se podendo cruzar e mobilizar saberes e aprendizagens de umas para a outras, e, mais ainda, entre ciclos de ensino.

Vejamos, agora, a listagem de competências:

¹² A partir de *Global competency for an inclusive world* (OECD, 2016).

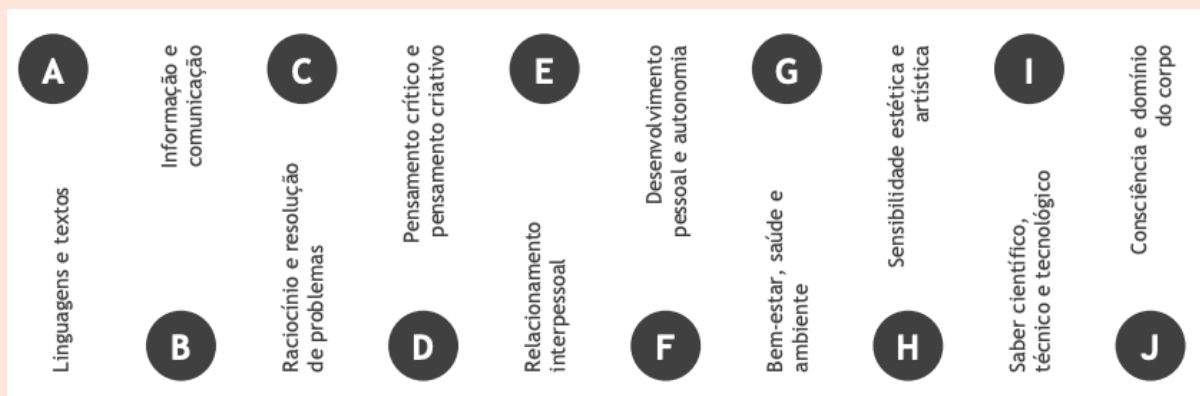


Imagem 4 - Áreas de Competência do Perfil dos Alunos

1. Linguagens e textos;
2. Informação e comunicação;
3. Raciocínio e resolução de problemas;
4. Pensamento crítico e pensamento criativo;
5. Relacionamento interpessoal;
6. Desenvolvimento pessoal e autonomia;
7. Bem-estar, saúde e ambiente;
8. Sensibilidade estética e artística;
9. Saber científico, técnico e tecnológico;
10. Consciência e domínio do corpo;

III.3 - Aprendizagens Essenciais

Construídas a partir dos normativos existentes, as aprendizagens essenciais assumiram-se, desde 2018, como uma base comum de referência para a aprendizagem de TODOS os alunos, isto é, um denominador curricular comum daquilo que, em qualquer escola, os alunos devem aprender, nunca olvidando o facto de que as aprendizagens não podem estar limitadas a determinados conteúdos, pois tal seria um contrassenso.

Este documento, que a resolução n.º 90/2021166569087 da Presidência do Conselho de Ministros aprovou como guia das aprendizagens, a par do “Plano 21|23 Escola+, plano integrado para a recuperação das aprendizagens”, expressa a tríade de elementos (conhecimentos, capacidades e atitudes) ao longo da progressão curricular, explicitando os conteúdos indispensáveis, relevantes e significativos para as

aprendizagens; os processos cognitivos que devem mobilizar para adquirir esses mesmos conhecimentos; e a demonstração dessa aprendizagem, de uma forma não exclusiva em nenhuma das disciplinas, pois a operacionalização deste documento pressupõe uma articulação horizontal e vertical entre os conhecimentos de várias disciplinas.

Consideramos, ainda, importante mencionar que as aprendizagens funcionam de forma continuada no tempo e que os conceitos apreendidos no ensino básico podem, e devem, tornar-se efetivos e mobilizados no ensino secundário, e os apreendidos neste último ciclo da escolaridade obrigatória mobilizados no ensino superior. Tal como, muitos deles, serão na vida!

IV - Domínio de Autonomia Curricular no 2.º ano do ensino básico

IV.1 - Contextualização do projeto

O Projeto de Autonomia e Flexibilidade Curricular (PAFC), intitulado “Um mundo sem gavetas” foi elaborado e executado partindo do domínio da Igualdade de Género, mencionado no documento Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania.

A escolha deste domínio partiu de um diálogo do departamento do 1.º Ciclo com a Direção Pedagógica, tendo por base uma reflexão sobre a faixa etária correspondente ao 2.º ano e quanto à pertinência deste tema. A temática teve como mote o facto de no geral os alunos evidenciarem algumas dificuldades em compreenderem e respeitarem a igualdade de género, tendo, por vezes, alguns comentários carregados de estereótipos.

Estas conclusões foram visualizadas ao longo das práticas pedagógicas dos construtores deste projeto e também se visualizam em estudos realizados neste domínio, daí a preocupação destes em encontrar possíveis soluções para esta problemática.

IV.2 - Contributos do ensino secundário

A atividade “Mulheres na Ciência” cruza-se com o programa de Física e Química A - 11.º Ano, e permitiu consolidar conteúdos abordados no 10.º e 11.º anos, nomeadamente a aplicação de forças e os seus efeitos (subdomínio “Forças e

Movimentos”), carga elétrica e sua conservação (subdomínio “Eletromagnetismo”) e o estudo de reações em sistemas aquosos (subdomínio “Reações ácido-base”).

A articulação com o programa de História A - 12.º Ano cruza-se com os conteúdos do módulo 7 (“Crises, embates ideológicos e mutações culturais na primeira metade do século XX”) e, mais concretamente, na subunidade 1.4 (“Mutações nos comportamentos e na cultura”), em que se exploram as temáticas das transformações da vida urbana, as novas sociabilidades e a crise dos valores tradicionais e a emancipação feminina e a anomia social.

V - Caracterização das turmas e escola

No capítulo que se iniciará de seguida, será realizada uma caracterização do contexto educativo onde os estudantes desenvolveram todo o trabalho. Para isso, começar-se-á por apresentar e caracterizar o Externato Camões, seguido de uma apresentação e análise das quatro turmas com quem se concretizou o projeto: o 2.º ano, o 11A1 e o 12C. Esta análise terá por base o Projeto Educativo do Externato Camões, o Regulamento Interno da mesma escola, o Plano de Trabalho de Turma, as grelhas de observação dos contextos educativos e, ainda, os diálogos informais estabelecidos com alguns dos intervenientes no contexto educativo.

O Externato Camões é definido, segundo o Decreto-Lei n.º 75/2008 como uma unidade organizacional constituída por educação pré-escolar, 1.º Ciclo, 2.º Ciclo, 3.º Ciclo e Ensino Secundário (DL 75/2008, de 22 de abril de 2008, art. 6.º).

Esta escola situa-se na freguesia e cidade de Rio Tinto, inserida no concelho de Gondomar, tendo na sua envolvência os concelhos do Porto, Maia e Valongo. Rio Tinto, até à década de 60 do século XX, era um lugar de índole rural e a sua população, em geral, dedicava-se à agricultura. Com o êxodo rural, a população que vivia no interior de Portugal veio fixar-se no litoral, sendo que a população acabava por trabalhar na cidade do Porto e Rio Tinto passava a ser o local de habitação. Atualmente, assume-se como um espaço com características urbanas de periferia, que procura diferenciar-se, mantendo o contacto próximo com o centro urbano do Porto. Devido à proximidade com a estação de comboios, o Externato Camões acaba por ter uma localização privilegiada que permite o acolhimento de alunos oriundos de toda a área do Tâmega, sobretudo dos concelhos de Ermesinde, Penafiel, Paredes, Maia, Valongo e Marco de

Canaveses. Neste momento, é possível notar-se também a chegada de alunos vindos do centro do Porto e de Vila Nova de Gaia.

O Projeto Educativo do Externato Camões tem por base todo o meio envolvente, as vivências, as realidades, o nível de formação e expectativas dos alunos e suas famílias, nunca esquecendo as metas determinadas pelo Ministério da Educação.

É um projeto que se centra no aluno, tendo em conta a heterogeneidade do grupo, respeitando e valorizando a identidade de cada um. Além disso, combina valores, atitudes e competências essenciais a um cidadão interventivo.

É um projeto que incita a excelência e o mérito por intermédio do incremento do sucesso de aprendizagens de cada aluno.

A escola promove o trabalho em equipa, através dos seus projetos pedagógicos, aposta na diversidade de estratégias e atividades, assim como o reforço da carga letiva, aulas de recuperação ou para reforço de competências, aulas de preparação para exame, entre outras, sempre que seja necessário, consoante o percurso escolar de cada aluno. Do Plano Anual de Atividades constam ações, em articulação com os currículos de diversas disciplinas, que pretendem o desenvolvimento de competências cognitivas e também socio emocionais.

A escola segue os valores da solidariedade, respeito, rigor, desenvolvendo uma autonomia responsável, valores essenciais para a formação da consciência cívica e responsabilidade de um cidadão comum. Além disso, é dada elevada importância à tolerância, compreensão, respeito pelo outro, cooperação, resiliência, promotores de um ambiente motivador e de constante superação individual. Existe uma relação estreita e transparente entre a Escola e os Encarregados de Educação, havendo uma constante comunicação acerca dos projetos e percursos de cada aluno.

“O Perfil dos Alunos aponta para uma educação escolar em que os alunos desta geração global constroem e sedimentam uma cultura científica e artística de base humanista. Para tal, mobilizam valores e competências que lhes permitem intervir na vida e na história dos indivíduos e das sociedades, tomar decisões livres e fundamentadas sobre questões naturais, sociais

e éticas, e dispor de uma capacidade de participação cívica, ativa, consciente e responsável.”¹³

Deste modo, a escola tem como principal propósito o sucesso de todos os alunos, auxiliando na sua formação enquanto “jovens responsáveis e bem preparados”. Para isso, pretende-se a criação de condições fundamentais ao sucesso dos alunos esperando-se:

1. cumprir os objetivos da Reforma do Sistema Educativo, bem como todos os documentos que guiam o processo de ensino-aprendizagem definidos a nível nacional;

2. ter em conta “*O Perfil dos alunos à saída da escolaridade Obrigatória*”, que suporta o que se pretende que os alunos alcancem no final da escolaridade obrigatória, havendo um compromisso de todos, escola e família;

3. considerar as Aprendizagens Essenciais (AE), documentos orientadores do currículo e que contribuem para o desenvolvimento das competências listadas no Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória;

4. incrementar projetos no âmbito da «Autonomia e Flexibilidade Curricular», tirando proveito da possibilidade da escola poder gerir o currículo e as matrizes curriculares base, as suas disciplinas e áreas disciplinares, bem como o tempo determinado, baseando-se numa perspetiva de benefício do currículo ao nível do conhecimentos, competências e atitudes, apoiando a aquisição de competências previstas no «Perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória»;

5. conceber «Domínios de Autonomia Curricular», ou seja, espaços de encontro interdisciplinar e ou de articulação curricular, tendo em conta o currículo-base que a escola oferece.

6. aconselhar os docentes no planeamento dos seus programas de ação educativa, viabilizando o trabalho colaborativo e a cooperação entre pares;

7. observação e supervisão do processo ensino-aprendizagem tendo como fim a intervenção e promoção de um desempenho notável;

¹³ Perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória (2017)

8. convocar os saberes dos alunos de forma a encorajá-los para uma intervenção frequente no processo ensino-aprendizagem;

9. estimular e despertar nos alunos a necessidade de procura incessante do conhecimento, servindo-se dos interesses e estímulos dos alunos;

10. fomentar, nos alunos, hábitos e métodos de trabalho;

11. possibilitar uma formação que prepare os alunos para a entrada e êxito no ensino superior nacional e internacional;

12. potenciar a formação global dos alunos a todos os níveis da dimensão humana;

13. despertar nos alunos princípios como a solidariedade e o respeito, promovendo a noção de responsabilidade individual e social;

14. gerar um ambiente educativo familiar e consolidado, fortalecedor da confiança e a motivação de todos;

15. instituir e beneficiar a aliança escola-meio-vida;

16. certificar e aprovar a formação contínua de docentes e não docentes;

17. aperfeiçoar os serviços e os espaços.

De modo a atingir os objetivos pré-estabelecidos para o projeto educativo, que se ambiciona de excelência, num procedimento em constante edificação, pretende-se a melhoria e reorganização de estratégias de ensino/aprendizagem, nomeadamente:

- Complemento e reforço da carga letiva.
- Planos de apoio específicos.
- Aulas para esclarecimento de dúvidas.
- Aulas de preparação para exame.
- Desdobramento de aulas.
- Coadjuvação entre docentes.
- Estudo acompanhado.
- Orientação pedagógica.
- Acompanhamento do trajeto de cada aluno.
- Orientação na determinação de objetivos específicos e planos de trabalho para os atingir.

- Emprego de técnicas e instrumentos usados para comunicar o processo de avaliação das aprendizagens particularmente: fichas formativas; fichas de avaliação diagnóstica; guiões de estudo; grelhas de observação de atividades teóricas e práticas; relatório mensal das aulas de apoio acrescido; fichas de informações intercalares; fichas de avaliação qualitativas/quantitativas; testes intermédios do IAVE; testes intermédios a nível de escola; fichas de informação mensal de faltas; fichas de estudo e de objetivos; contactos com os diretores de turma; relatório das aulas de apoio individualizante; registo de autoavaliação.

- Galardoar a excelência e o mérito através da formação de quadros de mérito e honra, e tendo como lembrança dos seus bons resultados são-lhes oferecidas atividades e visitas de estudos.

- São dados a conhecer aos alunos os critérios de avaliação usados, os objetivos e competências a desenvolver, de modo a haver uma participação ativa dos alunos na apreciação das suas aprendizagens.

- O professor tem à sua disposição uma multiplicidade de instrumentos avaliativos que lhe permite diferentes ponderações e avaliações que sustentam um processo de autoavaliação regulada, por parte dos alunos.

- Nas reuniões dos Conselhos de Turma e Conselho Escolar, de Departamento Curriculares e na Assessoria Pedagógica são analisados os resultados da avaliação das aprendizagens dos alunos.

- Logo após a divulgação dos resultados da avaliação externa é promovida uma reunião, promovida pelo Departamento Curricular, com a participação da Direção Pedagógica, para a elaboração de um relatório de reflexão, tendo como principal objetivo a comparação da classificação interna final e a classificação externa.

- Partilha dos critérios de classificação aos alunos ao longo do ano e de cada teste.

- Divulgação escrita e oral dos critérios de avaliação aos Encarregados de Educação, na primeira reunião de pais.

- Contactos regulares entre os Encarregados de Educação, os Diretores de Turma e os Coordenadores pedagógicos.

- Reuniões de pais no início de cada período letivo.

- Análise dos inquéritos de avaliação do trabalho realizado, entregue pelos encarregados de educação.
- Análise dos resultados dos testes intermédios do IAVE e testes intermédios a nível de escola e planeamento de estratégias perante os resultados alcançados.
- Permanência do corpo docente.
- Múltiplas atividades de natureza científica e social, enquadradas no plano anual de atividades.
- Certificação de línguas (Inglês, Francês e Espanhol).

Em termos avaliativos, os diferentes Departamentos e Conselho Pedagógico, no fim do ano letivo, realizam uma apreciação crítica em torno do Projeto Educativo, devendo este ter um prazo de duração de três anos. Além disso, também se procede à criação de um relatório, elaborado pelo Conselho Pedagógico, com orientações e recomendações baseadas em diferentes documentos: o relatório final do Plano Anual de Atividades, o relatório final do Projeto Curricular de Escola, as avaliações dos planos curriculares das turmas e os resultados da avaliação anual (focando-se essencialmente nos resultados das avaliações externas). O relatório deve basear-se nos seguintes critérios: - eficácia; - coerência; - pertinência; - eficiência. É importante o reconhecimento de possíveis novos problemas, assim como a sugestão de uma possível adaptação de recursos e estratégias. Contudo, a avaliação também passa por outros processos menos formais, através de relatos, ações e partilhas, tanto por parte dos Encarregados de Educação, como dos alunos. De modo a refletir e melhorar as suas práticas e o seu funcionamento, a escola tem-se proposto a desenvolver um processo de autoavaliação, através da criação de um plano de melhoria, sob a orientação da Faculdade de Educação e Psicologia da Universidade Católica do Porto.

No Externato Camões é valorizada a interação e participação de todos os elementos da comunidade educativa, sendo essencial salientar valores cívicos e abrir as aprendizagens ao contexto envolvente. É também valorizada a autonomia pedagógica, focando-se numa prática dinâmica e criativa de todos os envolvidos, que se baseia no empenho, habilidade e no sentido comunitário da ação educativa. Salienta-se a atenção dada ao percurso de cada aluno, aceitando-os na sua singularidade, motivando-os,

colocando-os como figura central no processo de aprendizagem, fomentando o seu espírito crítico e autoestima, levando-os a atingir o sucesso. Além disso, criam-se condições para o trabalho colaborativo, que os ajuda a crescer no sentido de estarem preparados para o mundo fora da escola, que se encontra em constante mudança.

Em suma, o projeto educativo é pensado como um documento orientador, ajustável a todas as situações que surjam, tais como desafios dos tempos atuais, situações inovadoras ou outros fatores, como o feedback resultante de avaliações.

V.1 - Turma do 2.º Ano

A turma do segundo ano é composta por vinte e seis alunos, de acordo com a distribuição seguinte:

TOTAL DE ALUNOS	26
Elementos do sexo feminino	10
Elementos do sexo masculino	16
Média de idades	8

Tabela 3 - Caracterização da turma 2.º ano

Alguns alunos, cerca de metade, frequentam o Externato Camões desde o pré-escolar, enquanto os restantes passaram a frequentar a escola no 1.º ano de escolaridade ou no 2.º ano de escolaridade.

Em relação ao aproveitamento e comportamento geral da turma, a turma é trabalhadora, os resultados são bastante satisfatórios. A turma possui um comportamento muito bom, demonstra ter métodos de trabalho e revela bastante interesse e empenho perante as atividades propostas.

Na turma, um dos alunos está assinalado como aluno com incapacidade, por evidenciar baixa visão - oculoalbinismo - e outro aluno apresenta dificuldades específicas de aprendizagem - dislexia -, estando assim ambos abrangidos pelo Decreto-Lei 54/2018, relativo à Educação Inclusiva, usufruindo de várias medidas de suporte à aprendizagem.

Os alunos são oriundos da classe média alta, apresentando uma estrutura familiar bastante sólida. Todos eles habitam em cidades pertencentes ao distrito do Porto.

Os estudantes-investigadores que trabalham diretamente com esta turma são a professora Cláudia Mesquita e a professora Joana Gomes, e, além destes, a professora de inglês Daniela Xavier e os professores das atividades extracurriculares e de DAC.

A sala de aula é muito ampla, é composta por um quadro branco e um quadro interativo, dois armários, onde são guardados livros, materiais didáticos e trabalhos elaborados pelos alunos. Na sala, pode-se visionar trabalhos dos alunos expostos nos placards.

Em relação à organização do espaço, devido à pandemia, as mesas encontram-se organizadas por filas, respeitando o distanciamento social aconselhado, estando assim, os alunos sentados individualmente.

Quanto às interações estabelecidas entre os estudantes e a professora, observa-se que estas assentam numa relação de carinho, admiração e respeito mútuo, em que existem momentos de trabalho, mas também momentos de maior proximidade e de convivência, onde, por vezes, a docente aproveita para conversar com a turma sobre assuntos mais delicados.

Todos os alunos foram autorizados pelos senhores encarregados de educação a participarem no projeto.

V.2 - Turma 11A1

A turma A1 do décimo primeiro ano é composta por vinte e sete alunos, de acordo com a distribuição seguinte:

TOTAL DE ALUNOS	27
Elementos do sexo feminino	15
Elementos do sexo masculino	12
Média de idades	16

Tabela 4 - Caracterização da turma 11A1

Os alunos desta turma frequentam o Externato Camões desde o ensino básico, na generalidade, e há um pequeno nicho que apenas este ano letivo passou a frequentar o estabelecimento de ensino.

A estudante-investigadora que trabalha diretamente com esta turma é Patrícia Correia, como professora de Física e Química A e Diretora de Turma.

V.3 - Turma 12C

A turma C do décimo segundo ano é composta por dezasseis alunos, de acordo com a distribuição seguinte:

TOTAL DE ALUNOS	16
Elementos do sexo feminino	12
Elementos do sexo masculino	4
Média de idades	16,5

Tabela 5 - Caracterização da turma 12C

Os alunos desta turma frequentam o Externato Camões desde o ensino básico, na generalidade, e há um pequeno nicho que apenas no décimo ano passou a frequentar o estabelecimento de ensino, sendo que apenas uma aluna se juntou à turma no décimo primeiro ano.

O estudante-investigador que trabalha diretamente com esta turma é Filipe Magalhães, como Professor de História A.

É um grupo coeso e disponível para trabalhar, sendo de destacar a participação de todos os alunos da turma neste projeto.

A proveniência dos alunos é diversa, mas todos do “Grande Porto”, e, por se encontrar no fim da escolaridade obrigatória, todos os alunos revelam desejo de prosseguirem estudos a nível do ensino superior, o que traduz um reconhecimento positivo face à escola/educação.

Dos 16 elementos da turma, 15 foram autorizados pelos senhores encarregados de educação a participarem no projeto.

VI - Atividades desenvolvidas

As atividades desenvolvidas tiveram como objetivo promover a articulação vertical entre os alunos da turma do 2.º ano e os seus pares do ensino secundário.

Com o regresso ao ensino presencial, houve a necessidade de proceder a um ajuste no calendário das interações, as quais, inicialmente, se previa realizarem à distância, via *Teams*, a plataforma digital em utilização na escola.

Assim, e tendo em conta o desfasamento no regresso ao ensino presencial entre os alunos do primeiro ciclo e os do ensino secundário, as atividades previstas para abril foram reagendadas para maio e junho, de forma articulada com os calendários de testes das três turmas, com o objetivo de não interferir nas responsabilidades dos alunos.

Intervenientes	Nome da atividade	Data	Frequência	Duração
2.º ano	A gaveta do(a)...	setembro e outubro	Semanal	6 horas
2.º ano / aluno 11.º ano	ELE dança	outubro	Semanal	3 horas
2.º ano / aluna 12.º ano	Futebol no feminino	novembro	Semanal	3 horas
2.º ano	Quando for grande quero e posso ser...	dezembro	Semanal	4 horas
2.º ano	Géneros diferentes, direitos iguais!	dezembro e janeiro	Semanal	5 horas
2.º ano / EE	Heróis e heroínas do lar	janeiro e fevereiro	Semanal	5 horas
2.º ano	Dia Internacional da mulher	março	Semanal	2 horas
2.º ano	Vozes da igualdade	abril e maio	Semanal	5 horas

2.º ano	#Better Together	maio e junho	Semanal	8 horas
2.º ano / 12C	A Mulher na História	27 de maio	Única	1 hora
2.º ano / 11A1	A Mulher na Ciência	9 de junho	Única	1 hora

Tabela 6 - Atividades desenvolvidas entre a turma do 2.º ano e as turmas 11A1 e 12C

VI.1 - Atividade 2.º ano - A gaveta do(a)...

Esta atividade realizou-se durante os meses de setembro e outubro, na sala de aula do 2.º ano, com todos os alunos do 2.º ano.

Para iniciarmos o tema igualdade de género, os alunos juntaram-se em grupos e escreveram, nas silhuetas de um menino e de uma menina, as características que atribuíam a cada um dos géneros e partilharam e argumentaram as suas opiniões.

Na aula seguinte, a professora leu-lhes o livro intitulado “As gavetas do mundo” e realizaram a exploração literária do mesmo.

Posto isto, os alunos entrevistaram e preencheram, a pares, um guia (cf. anexo 6), relativo às características pessoais do seu colega improvável. De seguida, elaboraram um texto descritivo, no computador, na aula de TIC, tendo em conta as informações recolhidas. De forma a representarem o redigido, os alunos construíram, nas aulas de educação artística, gavetas em cartão e elaboraram ilustrações.

Data	setembro e outubro
Duração	6 horas
Espaço Físico	Sala do 2.º ano e sala de TIC
Turmas envolvidas	2.º ano

Áreas do saber intervenientes / Atividades extracurriculares	Português, Estudo do Meio, TIC e Educação artística
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> ● Compreender o texto - expressão de emoções e de sentimentos. ● Discutir o modo como as expectativas sociais relativas ao comportamento que se espera de uma mulher ou um homem. ● Estudar a classe de palavras - adjetivos qualificativos. ● Descrever, selecionar e identificar os seus gostos e preferências e as suas características. E conhecer outras pessoas com quem mantém relações próximas (amigos). ● Escrever um texto descritivo. ● Respeitar os interesses individuais e coletivos.
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> ● Livro: “As gavetas do mundo”, de Ana Luísa Abreu e Mafalda Araújo ● Computadores ● Cartão, cartolinas, papel, tesoura, lápis de cor. ● Guia da atividade
N.º de Participantes	26
Áreas de Competência do Perfil do Aluno	A, B, D, E, F, I, J

Tabela 7 - Atividades desenvolvidas pela turma do 2.º ano

VI.2 - Atividade 2.º ano e aluno do 11.º ano - ELE dança

A atividade “ELE dança”, concretizou-se no mês de outubro, na sala de aula do 2.º ano e no campo de atividades da escola, e contou com a dinamização de uma atividade por parte de um aluno do 11.º ano destinada aos alunos do 2.º ano.

A vertente teórica, realizada antes da aula com o aluno do 11.º ano, consistiu numa pesquisa e debate, em grande grupo, sobre a evolução histórica da dança, mais especificamente, do hip-hop, tendo sempre como foco o papel da mulher. De seguida, os alunos realizaram alguns registos, no guião da atividade (cf. anexo 7).

Relativamente à vertente prática, o aluno do 11.º ano começou por falar da sua experiência pessoal e de seguida, realizou um workshop de dança (hip-hop). No final da atividade, os alunos do 2.º ano colocaram algumas questões ao aluno do 11.º ano, de cariz pessoal e também associadas à prática de hip-hop.

Data	Outubro
Duração	3 horas
Espaço Físico	Sala do 2.º ano e campo de atividades
Turmas envolvidas	2.º ano e Aluno do 11.º ano
Áreas do saber intervenientes / Atividades extracurriculares	Português, TIC e Educação física
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> ● Combinar deslocamentos, movimentos não locomotores e equilíbrios adequados à expressão de motivos ou temas combinados. ● Reconhecer datas e factos. ● Conhecer aspetos das outras culturas da sua comunidade. ● Analisar o modo como, a partir das características biológicas, se tendem a construir histórias de vida diferentes para rapazes e raparigas. ● Explorar a noção de papéis sociais de género.
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> ● Computadores. ● Guia da atividade
N.º de Participantes	27
Áreas de Competência do Perfil do Aluno	A, B, D, E, F, I, J

Tabela 8 - Atividades desenvolvidas pela turma do 2.º ano

VI.3 - Atividade 2.º ano e aluna do 12.º ano - Futebol no feminino

Na atividade futebol no feminino, os alunos do 2.º ano exploraram um PowerPoint (cf. anexo 7) relativo ao mundo do futebol feminino, visualizaram alguns

vídeos com testemunhos de atletas profissionais e aprenderam alguns dos símbolos nacionais (hino e bandeira).

Posteriormente, uma aluna do 12.º ano preparou e realizou um workshop prático, explicando a sua realidade enquanto atleta da seleção nacional e depois, explorou com os alunos algumas habilidades técnicas.

Data	Novembro
Duração	3 horas
Espaço Físico	Sala do 2.º ano e campo de atividades
Turmas envolvidas	2.º ano
Áreas do saber intervenientes / Atividades extracurriculares	Português, TIC e Expressões físico-motoras
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> ● Realizar habilidades básicas e ações técnico-táticas. ● Reconhecer datas e factos. ● Conhecer aspetos das outras culturas da sua comunidade. ● Analisar o modo como os papéis sociais tradicionalmente atribuídos a mulheres e a homens estão presentes nas nossas perceções individuais. ● Reconhecer símbolos nacionais.
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> ● Computador ● Bolas de futebol
N.º de Participantes	26
Áreas de Competência do Perfil do Aluno	A, B, D, E, F, I, J

Tabela 9 - Atividades desenvolvidas pela turma do 2.º ano

VI.4 - Atividade 2.º ano - Quando for grande quero e posso ser...

Em dezembro, o 2.º ano iniciou o estudo das diversas profissões, para isso, na primeira aula o professor desempenhou uma profissão tipicamente associada às mulheres e de seguida, em pequenos grupos, os alunos partindo da profissão e de materiais fornecidos pelos professores pensaram e apresentaram uma breve dramatização (cf. anexo 10).

Posto isto, a cada aluno foi atribuída uma profissão, os alunos realizaram uma ilustração e, em contexto familiar, fizeram uma breve pesquisa para concretizarem um trabalho em cartolina.

Após o término dos trabalhos, os alunos apresentaram-nos à turma e realizaram um breve diálogo partindo das opiniões dos alunos, apresentando a ilustração da profissão e questionando-os sempre da seguinte forma: “A que género ou géneros atribuem a esta profissão?”.

Data	Dezembro
Duração	4 horas
Espaço Físico	Sala do 2.º ano e contexto familiar
Turmas envolvidas	2.º ano
Áreas do saber intervenientes / Atividades extracurriculares	Português, Matemática, TIC e Expressões artísticas
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> ● Conhecer os modos de vida e funções de alguns membros da comunidade. ● Integrar a linguagem das artes visuais, assim como várias técnicas de expressão. ● Promover a reflexão acerca do modo como os estereótipos de género podem limitar as escolhas profissionais das raparigas e dos rapazes. ● Utilizar o computador e outros dispositivos digitais como ferramentas de apoio ao processo de investigação e pesquisa. ● Produzir um discurso oral com correção.

Recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Trabalhos elaborados em cartolina • Cartolinas e lápis de cor
N.º de Participantes	26
Áreas de Competência do Perfil do Aluno	A, B, D, E, F, I, J

Tabela 10 - Atividades desenvolvidas pela turma do 2.º ano

VI.5 - Atividade 2.º ano - Géneros diferentes, direitos iguais!

Nos meses de dezembro e janeiro, de modo a assinalar o Dia Internacional dos Direitos Humanos, 10 de dezembro, os alunos estudaram alguns direitos, relacionando-os com o domínio igualdade de género.

Numa primeira instância, foram criados grupos e a cada grupo foi associado um direito humano. De seguida, os alunos conversaram sobre o direito e fizeram alguns registos, no guião da atividade (cf. anexos 8 e 9), sobre os seus pareceres.

Depois, realizaram cartazes com os respetivos direitos, a sua opinião e uma ilustração, posteriormente, foi realizado um debate de opiniões, entre pequenos grupos, para a turma.

Por último, os alunos circularam pela escola, de modo a questionar os professores e os funcionários sobre a sua opinião relativamente aos diversos direitos humanos.

Data	dezembro e janeiro
Duração	4 horas
Espaço Físico	Sala do 2.º ano
Turmas envolvidas	2.º ano
Áreas do saber intervenientes / Atividades extracurriculares	Português, Educação para a Cidadania e Educação Artística

Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> ● Comemoração de uma efeméride. ● Promover um debate crítico em que se confrontem pontos de vista díspares e se analisem as diferentes vertentes de uma problemática, tendo em vista a sensibilização dos/as participantes para a promoção da igualdade de género. ● Produzir um discurso oral com correção. ● Construção de cartazes.
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> ● Cartolinas ● Guião da atividade
N.º de Participantes	26
Áreas de Competência do Perfil do Aluno	A, B, D, E, F, I, J

Tabela 11 - Atividades desenvolvidas pela turma do 2.º an

VI.6 - Atividade 2.º ano - Heróis e heroínas do lar

Em relação à atividade Heróis e heroínas do lar, a turma explorou o livro “O livro dos porquinhos”, que tem como tema as tarefas domésticas e realizou o guião de leitura (cf. anexo 11).

Depois, concretizaram uma reflexão individual sobre a divisão das tarefas domésticas nos seus contextos familiares e também, questionaram os encarregados de educação em relação à distribuição das tarefas domésticas.

Após a recolha destes dados, os alunos partilharam com os colegas, foram realizadas algumas tabelas de frequência relativa e analisaram esses dados, partilhando e registando as conclusões.

Data	janeiro e fevereiro
Duração	5 horas
Espaço Físico	Sala do 2.º ano e contexto familiar
Turmas envolvidas	2.º ano
Áreas do saber intervenientes / Atividades extracurriculares	Português e Matemática
Objetivos	<ul style="list-style-type: none">● Promover a compreensão das expectativas diferenciadas da sociedade em relação a jovens do sexo masculino e feminino.● Representação de dados.● Compreensão de texto: Expressão de sentimentos e de emoções.● Desenvolver aprendizagens em contexto familiar.
Recursos	<ul style="list-style-type: none">● Guião da atividade● Livro: “O livro os porquinhos”, de Anthony Browne
N.º de Participantes	26
Áreas de Competência do Perfil do Aluno	A, B, D, E, F, I, J

Tabela 12 - Atividades desenvolvidas pela turma do 2.º ano

VI.7 - Atividade 2.º ano - Dia Internacional da Mulher

No dia 8 de março, o 2.º ano iniciou a comemoração do Dia Internacional da Mulher, essa celebração deu-se durante uma semana.

De modo a iniciar este dia, os alunos estudaram a Malala, para isso, leram um texto informativo e responderam, através de um quizz, a algumas questões relativas aos mesmo. De seguida, em grande grupo, foi explorado um power point com outras informações. No mesmo dia, também realizaram uma atividade prática “Se eu fosse uma menina...”, os meninos realizaram algumas tarefas como se fossem meninas (correr, falar, dançar...), enquanto as meninas observaram. Depois dos meninos, as meninas também realizaram a atividade. Para terminar esta atividade, dialogaram sobre as ações.

Nessa semana, também visualizaram um vídeo relativo ao livro “O Lápis mágico da Malala” e para finalizar esta tarefa, concretizaram a atividade “Se eu fosse um lápis mágico”, cada aluno tinha de idealizar e fazer, com o lápis mágico, um mundo ideal.

Data	Março
Duração	2 horas
Espaço Físico	Sala virtual do 2.º ano
Turmas envolvidas	2.º ano
Áreas do saber intervenientes / Atividades extracurriculares	Português e Educação Artística
Objetivos	<ul style="list-style-type: none">● Reconhecer e valorizar o seu património histórico e cultural e desenvolver o respeito por outros povos e culturas, rejeitando qualquer tipo de discriminação.● Expressão de ideias e de sentimentos.● Conhecer costumes e tradições de outros povos.
Recursos	<ul style="list-style-type: none">● Vídeo: “O lápis mágico da Malala”

	<ul style="list-style-type: none"> • Power point • Texto informativo - Malala • Quizz
N.º de Participantes	26
Áreas de Competência do Perfil do Aluno	A, B, D, E, F, I, J

Tabela 13 - Atividades desenvolvidas pela turma do 2.º ano

VI.8 - Atividade 2.º ano - Vozes da igualdade

A atividade Vozes da Igualdade partiu da investigação de personalidades femininas, para isso, cada um dos alunos realizou uma pesquisa individual, em contexto familiar. Essa, posteriormente, serviu de mote para a criação de textos biográficos (cf. anexo 12).

Nas aulas de expressões artísticas, os alunos elaboraram as ilustrações das personalidades femininas estudadas, bem como, a respetiva moldura.

Para ultimar a atividade os alunos apresentaram as suas produções à turma. Esta atividade serviu de ponte para as atividades dinamizadas pelas turmas do 11A1 e do 12C.

Data	abril e maio
Duração	5 horas
Espaço Físico	Sala do 2.º ano e contexto familiar
Turmas envolvidas	2.º ano
Áreas do saber intervenientes / Atividades extracurriculares	Português e Educação Artística
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Pesquisa e registo da informação. • Produção de textos informativos.

	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver aprendizagens em contexto familiar. • Integrar a linguagem das artes visuais, assim como várias técnicas de expressão.
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Cartolinas • Cartão • Tintas • Pesquisas
N.º de Participantes	26
Áreas de Competência do Perfil do Aluno	A, B, D, E, F, I, J

Tabela 14 - Atividades desenvolvidas pela turma do 2.º ano

VI.9 - Atividade 2.º ano - #Better Together

Com o intuito de compilar e refletir sobre o projeto desenvolvido, a turma do 2.º ano leu dois discursos alusivos ao tema igualdade de género, do Secretário-geral das Nações Unidas, António Guterres, e da atriz Emma Watson. Estes serviram de mote para a criação de um discurso da turma (cf. anexo 16).

O discurso foi lido pelos alunos, onde estes representavam diversas personalidades, e gravado, com o objetivo de apresentar este produto aos encarregados de educação, bem como aos colegas do 11.º e 12.º anos. Para além deste vídeo, os alunos também coreografaram e cantaram a canção “Imagine”, do John Lennon.

Data	abril e maio
Duração	8 horas
Espaço Físico	Sala do 2.º ano e contexto familiar
Turmas envolvidas	2.º ano
Áreas do saber intervenientes / Atividades	Português, Educação Artística e Educação Física

extracurriculares	
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer e aplicar formas de harmonização de conflitos: diálogo, consenso, votação. • Combinar deslocamentos, movimentos não locomotores e equilíbrios adequados à expressão de motivos ou temas combinados. • Escutar discursos breves para aprender e construir conhecimentos. • Produzir discursos com diferentes finalidades, tendo em conta a situação e o interlocutor.
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Equipamento de som
N.º de Participantes	26
Áreas de Competência do Perfil do Aluno	A, B, D, E, F, I, J

Tabela 15 - Atividades desenvolvidas pela turma do 2.º ano

VI.10 - Atividade com a turma 12C - A Mulher na História

A atividade em que se promoveu a articulação vertical entre a turma 12C e o 2.º ano decorreu a 31 de maio, no Auditório do Externato Camões, e contou com a participação de todos os alunos das duas turmas.

Precedendo a concretização da atividade, verificou-se uma recolha de imagens e excertos de músicas das décadas de 1920 e 1930 que contextualizaram os alunos da turma na mensagem a transmitir aos seus colegas do 2.º ano. Além dessa pesquisa, e no âmbito do programa curricular de História A (módulo 7 do 12.º ano, “Transformações culturais das primeiras décadas do século XX”), o Professor reviu estes conteúdos com os alunos, de modo a prepará-los para exporem o tema aos seus pares.

Este trabalho permitiu ao docente, ainda, que os alunos explorassem de forma autónoma recursos digitais.

Data	31/05/2021
Duração	1h 10 minutos

Espaço Físico	Auditório do Externato Camões
Turmas envolvidas	2.º ano e 12C
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • abordar a valorização profissional da mulher, após a I Guerra Mundial; • refletir sobre os direitos cívicos e sociais da mulher no século XX; • refletir sobre o papel da mulher na atualidade, em comparação com a sua condição no início do século XX;
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> • projetor multimédia • computador • equipamento de som
N.º de Participantes	41
Áreas de Competência do Perfil do Aluno	A, B, D, E, F, I, J

Tabela 16 - Planificação da atividade com a turma 12C

VI.11 - Atividade com a turma 11A1 – A Mulher na Ciência

A atividade decorreu entre a turma 11A1 e o 2.º ano decorreu a 9 de junho, no Laboratório de Física e Química do Externato Camões, e contou com a participação de todos os alunos da turma do 2º ano e 11 alunos da turma A1.

A sessão iniciou-se com uma breve apresentação PowerPoint com imagens de mulheres¹⁴ com um contributo sedimentado na área das ciências, face às descobertas que conquistaram, mas também sobre o seu papel de liderança de grupos de investigação.

Na segunda parte da sessão, os alunos do 2º ano realizaram várias atividades laboratoriais¹⁵ com a ajuda dos alunos do 11A1, e nas várias estações que percorreram

¹⁴ Teresa Paiva, Teresa Mouga, Ana Maria Lobo, Ana Paula Pêgo, Anália Torres, Catarina Lobo, Cláudia Cavadas, Marie Curie, Katherine Johnson, Mary Jackson.

¹⁵ As atividades realizadas foram: espetada de balões, corrida de latas, pega monstro, mensagem secreta e areia movediça, conforme consta no passaporte em anexo 14.

foram carimbando o passaporte distribuído no início da sessão, como registo do percurso que fizeram.

Com a preparação desta atividade, a professora do 11A1 teve oportunidade de rever alguns conteúdos programáticos de Física e Química A do 10.º e 11.º anos, nomeadamente a aplicação de forças e o conceito de pH.

Data	09/06/2021
Duração	1h 30 min
Espaço Físico	Laboratório de Física e Química e sala 1.09 do Externato Camões
Turmas envolvidas	2.º ano e 11A1
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> ● compreender o contributo da mulher na evolução da ciência; ● perceber a saída da mulher do papel de minoridade face à autoridade masculina no domínio das ciências;
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> ● projetor multimédia ● computador ● equipamento de som ● balões ● latas de refrigerante ● cola mousse de papel ● corantes ● limpa-vidros ● fenolftaleína
N.º de Participantes	37
Áreas de Competência do Perfil do Aluno	A, B, D, E, G, H, I

Tabela 17 - Planificação da atividade com a turma 11A1

VI.12 - Atividades planificadas, mas não desenvolvidas

Fruto da conjuntura provocada pela infeção por SARS-CoV-2, as atividades que se listam seguidamente não se realizaram, dadas as restrições sanitárias impostas pela Direção-Geral de Saúde e do próprio plano de contingência do EC.

O período de confinamento obrigatório, e a transição para um modelo de Ensino a Distância, impossibilitou a concretização daquelas que resultariam numa interação entre as turmas do ensino secundário (11.º e 12.º anos) com a turma do 2.º ano.

A incerteza que marcou o período de ensino a distância, e os avanços e recuos no próprio processo de desconfinamento, bem como a testagem dos alunos no regresso à escola, e a recalendarização dos momentos de avaliação, foi incontornável no tempo útil disponível para concretizar todas estas atividades.

Designação	Turma(s) Envolvida(s)
Ditos e mitos (im)populares	2.º ano / 11.º ano
Um mundo de desigualdades de género	2.º ano / 11.º ano
Gincana da igualdade de género	2.º ano / 11.º ano / 12.º ano

Tabela 18 - Atividades não desenvolvidas devido à passagem ao regime de ensino a distância

No entanto, e numa lógica de continuidade pedagógica, pressupõe-se a possibilidade de concretizá-las no próximo ano letivo, tanto no desenvolvimento do próprio currículo do (futuro) 3.º ano, como em DAC.

Tal previsão afigura-se-nos viável considerando que este projeto se consubstancia numa miríade de ideias e conteúdos que são transversais ao desenvolvimento e formação intelectual, social, pessoal e académica dos estudantes, e que, por isso, não se esgotam num único ano de escolaridade.

VII - Das experiências às mudanças

Importa, agora, fazer um balanço das atividades que foram sendo propostas aos alunos ao longo do ano letivo, especialmente para perceber quais as “gavetas” que se abriram, as que permaneceram e as que foram desconstruídas.

VII.1 - Análise do questionário preenchido pelos alunos antes da interação com as turmas do 12C e 11A1

De modo a perceber quais seriam as concepções iniciais dos alunos do 2.º ano, acerca de diversas noções sobre a temática a estudar – igualdade de género - foi realizado, anteriormente à sessão 1, um inquérito por questionário a todos os alunos (cf. anexo 4).

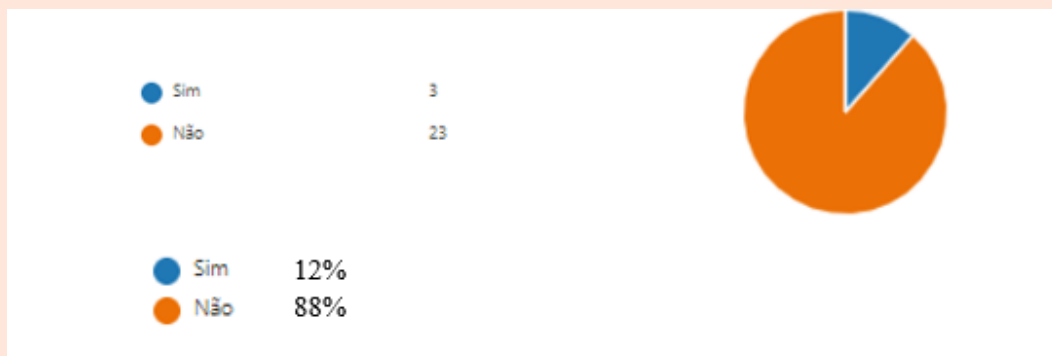
Questão 1: Achas que o azul é uma cor exclusiva de meninos e o cor-de-rosa uma cor exclusiva de meninas?

Relativamente a esta questão, a maioria dos alunos respondeu negativamente, havendo ainda alguns que consideraram existir cores características que identificam o género da pessoa. Como bem sabemos, as crianças quando nascem apresentam características físicas muito semelhantes que, à primeira vista, nos impossibilitariam de distinguir. A sociedade acaba por estabelecer essas diferenças através do nome que dão às crianças, das cores que acabam por diferenciá-las, percebendo-se qual é o bebé do sexo masculino e do sexo feminino¹⁶. Esta noção acaba por influenciar uma criança levando-a a perceber o que deve fazer para se moldar ao seu género - masculino ou feminino¹⁷. Um dos alunos que respondeu afirmativamente acabou por comentar, aquando do preenchimento do questionário: “Sim, o azul é a cor que os meninos mais gostam e o rosa a cor que as meninas mais gostam” (L. 2.º ano) Muitas vezes essas ideias, de que há cores pré-estabelecidas para cada género, prolongam-se no tempo e, mesmo que não seja intencional, está presente no subconsciente do ser humano, até este ser capaz de refletir sobre a situação.

Questão 2: É possível uma mulher ser Presidente da República ou Primeira-Ministra?

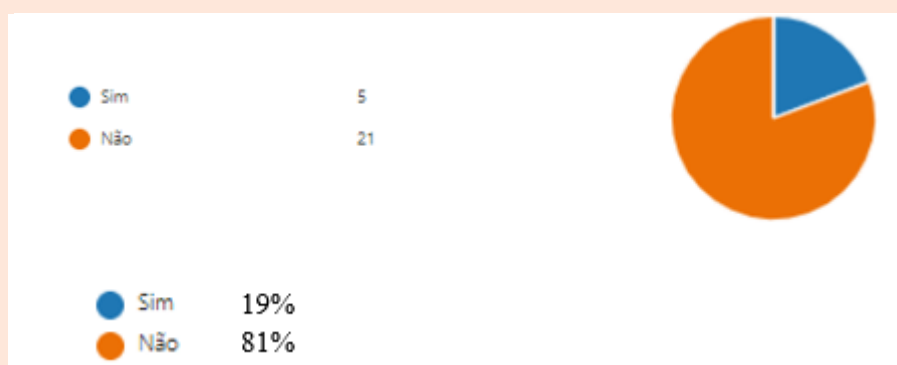
¹⁶ Cardona et al., 2011

¹⁷ Angers, 2008 cit. Rosa, 2019



No que diz respeito à segunda questão, apenas um dos alunos considerou que uma mulher não poderá ocupar este cargo político. Desde que foi implantada a República, Portugal apenas teve uma mulher a desempenhar o cargo de primeira-ministra, Maria de Lurdes Pintassilgo, que não foi eleita, mas sim indicada pelo, então Presidente da República, general António Ramalho Eanes. É também de conhecimento geral que os cargos políticos são ocupados maioritariamente por homens e, embora se tenha vindo a tentar alterar essa situação, ainda há um longo caminho para contrariar essa discrepância existente.

Questão 3: Concordas com a expressão "Mulher ao volante, perigo constante"?

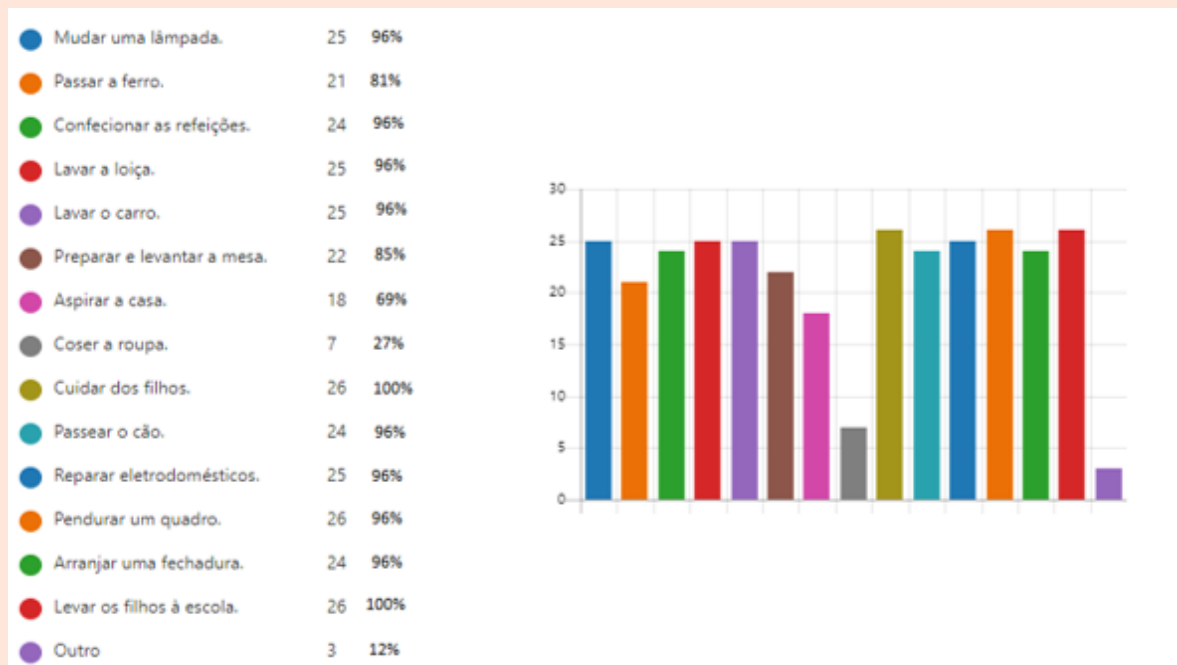


Na pergunta 3, foi notável que a maioria dos alunos não concordou com esta expressão, mas houve ainda alunos que confirmaram que seria verdadeira. Para Celestini¹⁸, esta expressão surgiu de um grupo dominante, sexo masculino, que em tempos era o único a conduzir, a ter um emprego e que, por isso, acabava por se sentir

¹⁸ Celestini, 2015

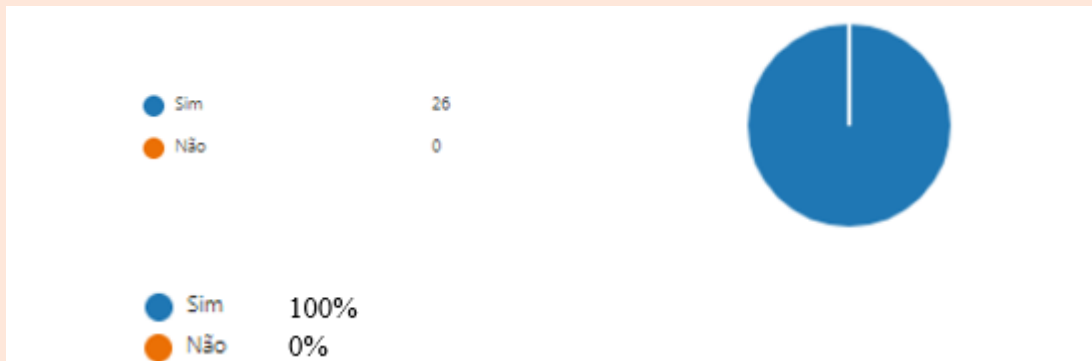
superior. O seu discurso machista acaba por ser incorporado pelas mulheres que, ao longo dos anos, foram desenvolvendo atitudes mais cautelosas e atentas.

Questão 4: Assinala as tarefas domésticas que o homem pode realizar.



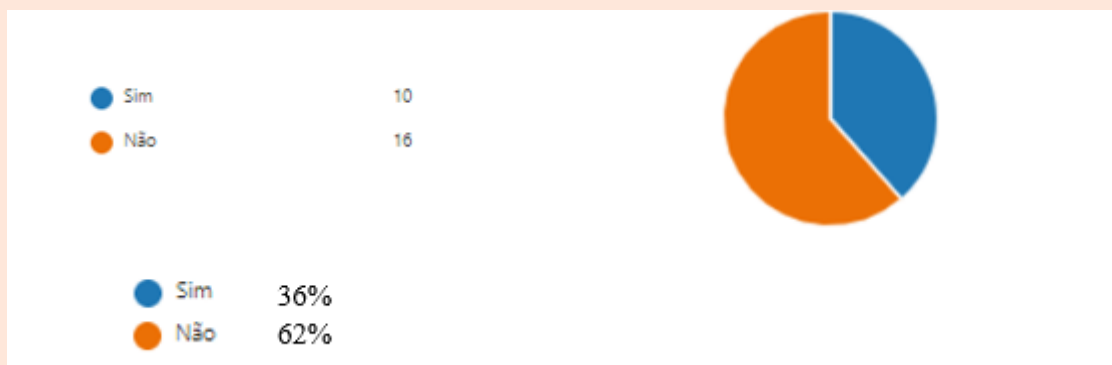
No que diz respeito à questão 4, a maioria dos alunos assinalou todas as opções, revelando a alteração de mentalidades, no que diz respeito à realização das tarefas domésticas. Uma minoria considerou que o homem não pode realizar tarefas como coser a roupa, passar a ferro ou ainda aspirar a casa. A mulher, antes de imaginar que poderia ter um emprego, ficava em casa a cuidar dos filhos. Assim, as tarefas domésticas ficavam ao seu cargo. Por essa razão, e mesmo com o passar dos tempos se associa, erradamente, que as mulheres são as responsáveis pelas lides domésticas. Essa noção é vivenciada por algumas crianças no seu contexto familiar, não conseguindo perceber que todas as tarefas podem ser realizadas tanto pelo género feminino como o masculino, levando-as a ter comentários como: “Coser roupa? Não. Quem faz isso são as mães. O meu pai não faz.” (M. 2.º ano).

Questão 5: Consideras que todas as mulheres do mundo têm direito ao voto?

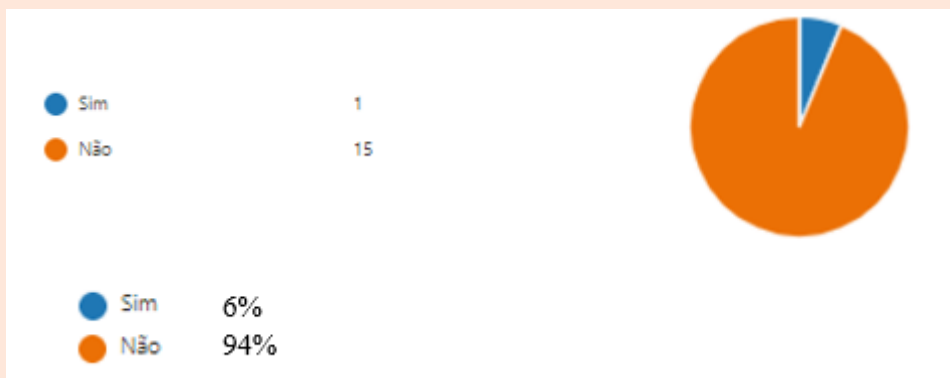


Na questão relativa à possibilidade de voto de uma mulher, a turma foi consensual em considerar que todas as mulheres têm direito ao voto. É de perceber que os alunos acham natural um cidadão, seja homem ou mulher, ter a oportunidade de escolher, através de um voto, os ideais e as pessoas que querem ver governar o seu país. Assim, não mostram ter a percepção de que, atualmente, em certos países, ainda há mulheres que não têm os mesmos direitos e são impossibilitadas de votar.

Questão 6: Achas que uma mulher e um homem que desempenham a mesma função recebem o mesmo salário?

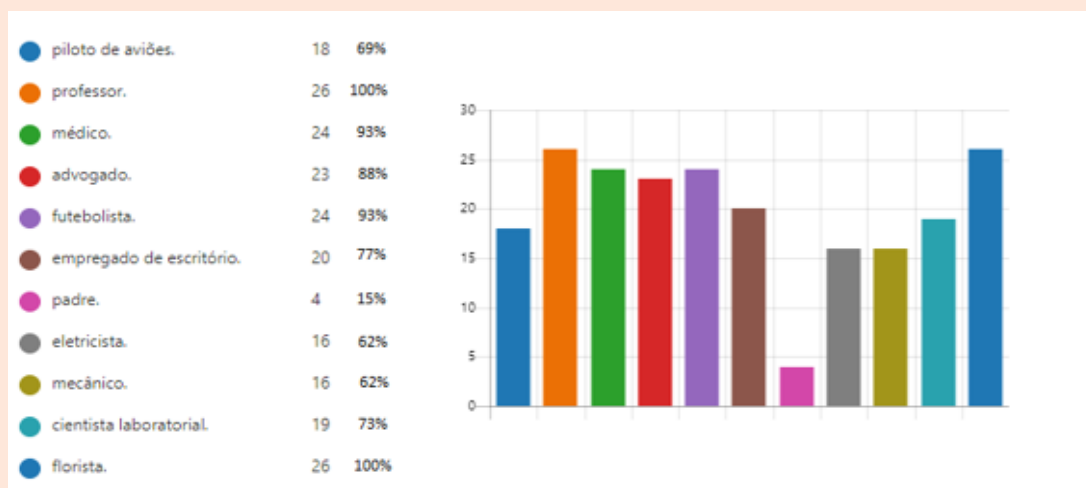


Questão 7: Consideras essa situação justa?



Relativamente à questão 6, mais de metade dos alunos considerou que o homem e a mulher não recebem o mesmo salário, desempenhando iguais funções. Desses alunos, a maioria achou que era uma situação injusta. Durante o preenchimento do questionário um dos alunos afirmou que os pais, apesar de terem a mesma profissão, não ganhavam o mesmo salário, sendo o salário do pai superior ao da mãe. A Comissão para a Igualdade no Trabalho e no Emprego afirmou que “Na União Europeia, as mulheres ganham, em média, 16,2% menos do que os homens.”¹⁹, situação que acentua a desigualdade entre homens e mulheres a nível laboral.

Questão 8: Das seguintes profissões, quais podem ser desempenhadas por mulheres?



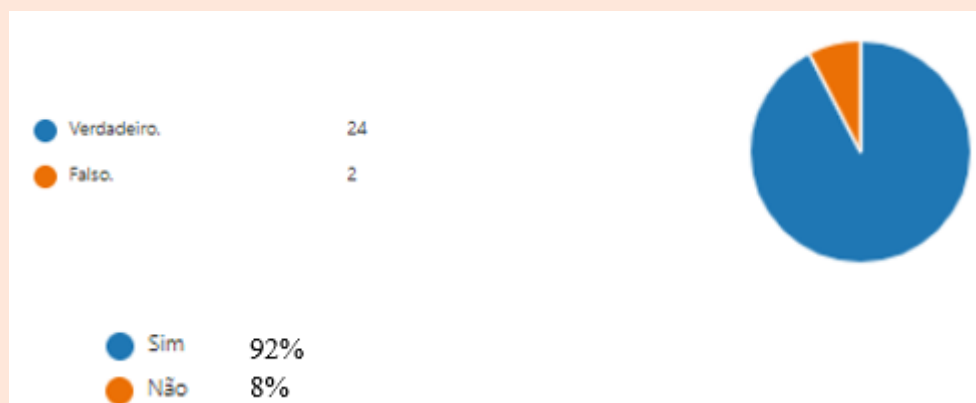
No que diz respeito às profissões que podem ser desempenhadas por mulheres, uma minoria dos alunos referiu que as mulheres não poderiam desempenhar funções como piloto de aviões, eletricista, mecânico e cientista laboratorial. Tardamente as mulheres ingressaram no mundo do trabalho o que fez com que, mais uma vez, se

¹⁹ <http://cite.gov.pt/pt/destaques/noticia135a.html> (consultado em 14 de maio de 2021)

criassem estereótipos entre homens e mulheres. Aos poucos estas foram conquistando terreno e começaram a ingressar no mercado de trabalho em funções que eram unicamente desempenhadas por homens. As profissões menos escolhidas são algumas das que ainda são desempenhadas por muito poucas mulheres. Alguns alunos comentaram que “As mulheres não podem ter a profissão de mecânico, porque quem arranja carros são os homens.” (A.P. 2.º ano) ou ainda “Nunca vi uma mulher ser piloto de aviões.” (J. 2.º ano).

Por outro lado, uma aluna referiu “Cientista pode. Eu quero ser cientista” (M. 2.ºano). Esta afirmação mostra claramente que estão a ocorrer mudanças significativas, de modo a permitir que as mulheres sonhem e tenham a possibilidade de se realizar pessoal e profissionalmente, qualquer que seja o setor de atividade que se proponham.

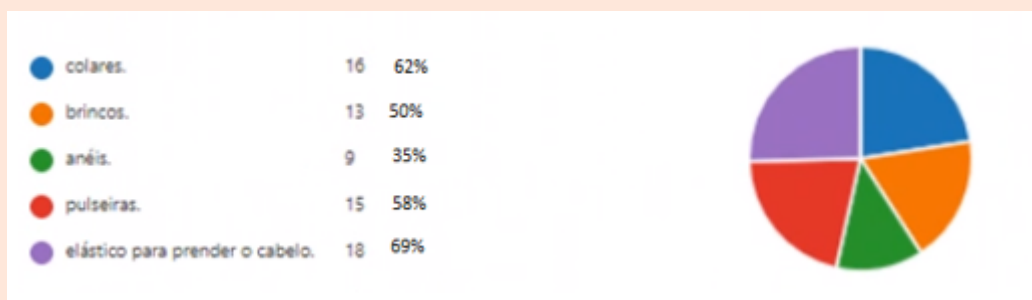
Questão 9: Uma mulher é livre para vestir qualquer tipo de roupa.



Em resposta à pergunta 9, grande parte dos alunos referiu ser verdadeiro as mulheres poderem escolher livremente o que vestir. A roupa é, para muitos, uma forma de expressar a sua individualidade e os seus gostos. O vestuário das mulheres foi-se alterando com o passar dos anos. No passado, as mulheres usavam roupas que não expusessem o seu corpo, como é o caso das saias ou vestidos compridos. Atualmente e, com todas as mudanças de paradigmas, as mulheres foram em busca da igualdade e da

liberdade para se vestirem de forma que se sentissem bem consigo mesmas e com o seu corpo.

Questão 10: Dos seguintes acessórios, quais é que podem ser utilizados APENAS por mulheres?



Por último, todos os alunos consideraram existir pelo menos um acessório que pode ser usado apenas pelas mulheres. Uma das crianças referiu: “Pulseiras, quem usa são as meninas” (M., 2.º ano). Apesar disso, outros comentários revelam uma abertura de mentalidades e reflexão acerca do mundo ao seu redor, como por exemplo: “Elástico podem usar os dois. O meu irmão também usa, por isso podem.” (G., 2.º ano) ou ainda “Há meninos que usam brincos. Eu já vi.” (M., 2.º ano).

VII.2 - Análise das atividades realizadas

Atividade 2.º ano - A gaveta do(a)...

Nestas sessões, a maioria dos alunos, durante a construção das silhuetas, revelou ter vários estereótipos relativamente ao uso de determinados acessórios e roupas, às características físicas e psicológicas, aos brinquedos, às atividades de lazer...

Os alunos referiram que as meninas utilizam sandálias, vestidos, brincos, totós e saia, têm cabelo comprido, praticam balé e dança, são amorosas, bonitas e calmas... Relativamente aos meninos, disseram que praticavam futebol, playstation, são rápidos, fortes e agitados, ...

Durante a leitura e diálogo sobre o livro, alguns alunos revelaram algum espanto, apesar de concordarem que a situação retratada no livro não é justa. De seguida, os alunos registaram as gavetas (feminino e masculino), a sua opinião e as ações que devemos realizar para não existirem gavetas.

- “Eu não gosto das gavetas, na minha opinião, temos que respeitar os dois géneros.”

- “Na minha opinião, o género masculino e género feminino se não forem respeitados da mesma forma é injusto para os dois géneros.”
- “As meninas podem usar coisas de meninos e os meninos podem usar coisas de meninas.”
- “Os meninos e as meninas podem fazer o que quiserem com a autorização dos pais, pois têm que ter liberdade.”
- “Para não colocarmos as pessoas em gavetas devemos observar com atenção, conversar com elas e respeitá-las.”

A aula seguinte, destinada à entrevista, levou a que os alunos se pudessem conhecer melhor o seu par, revelando curiosidade e entusiasmo pela partilha e descoberta, passando assim a conhecer melhor o colega.

Atividade 2.º ano e aluno do 11.º ano - ELE dança

Os alunos demonstraram curiosidade pelo tema, tiveram oportunidade de referir as suas vivências, perceberam que existem diversos tipos de danças e passaram a conhecer melhor o estilo hip-hop. Alguns alunos referiram que ambos os géneros podem praticar dança, mas alguns alunos referiram que os meninos não podem praticar balé, devido a ser uma dança destinada ao género feminino. Após esta opinião, alguns alunos reagiram dizendo que não era verdade, que conheciam meninos que praticavam balé e que todos têm o direito praticar, independentemente do género.

Com a vinda do colega do 11.º ano, os alunos ficaram alegres com a presença de um aluno mais velho e alguns deles perplexos porque puderam comprovar que existem meninos que praticam dança e gostam de dançar. Durante a dança estiveram empenhados, atentos e entusiasmados, tentando imitar minuciosamente os passos complexos demonstrados.

Após realizarem esta sessão, elaboraram alguns registos, onde referiram que:

- “Eu acho que tanto os meninos podem dançar hip-hop com as meninas.”
- “Não importa quem dança melhor, mas importa que devem ser respeitados da mesma forma.”

Atividade 2.º ano e aluna do 12.º ano - Futebol no feminino

Durante a realização desta atividade, os alunos mostraram-se interessados com a exploração desta temática, gostaram de conhecer e perceber que existem mulheres que praticam esta modalidade de forma profissional. Para além disso, também se apresentaram atraídos pela exploração do hino e da bandeira.

No workshop, dinamizado pela aluna do 12.º ano, os alunos ficaram admirados pelas experiências que a aluna relatou e também evidenciaram entusiasmo pela realização da vertente prática.

Com o término desta sessão, os alunos escreveram que:

- “As meninas também podem jogar bem futebol.”
- “Eu queria ser uma jogadora de futebol.”
- “Eu gostava de ver mulheres a jogar futebol no estádio do dragão.”

Atividade 2.º ano - Quando for grande quero e posso ser...

A sessão iniciou-se com a dramatização realizada pelo professor, que se encontrava vestido de empregado de limpeza. Os alunos ficaram admirados com a situação e referiram que os homens não costumam realizar aquelas tarefas, que eram tarefas realizadas pelas mulheres.

De seguida, começaram a ilustração de profissões, durante esse momento os professores foram questionando sobre se era um homem ou uma mulher. Durante a apresentação/debate, notou-se que os alunos tinham alguns estereótipos quanto às profissões, pois associam algumas profissões a um género, tais como: bombeiro (género masculino; costureira (género feminino); militar (género masculino); bailarina (género feminino); mecânico (género masculino). Os alunos mencionaram que:

Bombeiro

- “São mais homens do que mulheres.”
- “Se houver um incêndio os homens não têm medo.”
- “Os homens são mais fortes do que as mulheres.”

Costureira

- “Na minha família, é a minha avó que costura.”
- “Os homens não gostam de costurar.”
- “As mulheres têm mais jeito para costurar.”

Militar

- “Os homens são mais corajosos e mais fortes para enfrentarem conflitos.”
- “A profissão de militar é mais escolhida por homens.”
- “O meu avô já andou na tropa.”

Para finalizar este tema, os alunos apresentaram as suas pesquisas e ficaram a perceber que existem profissões em que há um género que prevalece, mas que isso não significa que não possa ser uma profissão desempenhada pelos dois géneros. Concluíram que, existe somente uma profissão que é desempenhada por um só género, a profissão de padre.

Atividade 2.º ano - Géneros diferentes, direitos iguais!

Os alunos evidenciaram alguma dificuldade a referir o significado do direito, devido a não saberem o conceito de algumas das palavras, como por exemplo a palavra “remuneração” “política”. Porém deram as suas opiniões e argumentaram-nas:

Direito à participação política:

- “O presidente e o primeiro-ministro podem dizer a sua opinião”

Direito à saúde:

- “Ir ao dentista, ao médico e ter alimentação.”

Direito à privacidade:

- “Estar sozinho e descansado.”

Também demonstraram algumas fragilidades em definir em que formato iam apresentar o seu trabalho, a maioria dos alunos optou pela realização de um cartaz com uma ilustração.

Na tarefa, em que os alunos perguntaram aos adultos, os alunos registaram e concluíram que os seus registos eram, em alguns casos, muito diferentes dos mencionados pelos adultos.

Atividade 2.º ano - Heróis e heroínas do lar

Durante o ensino a distância, os alunos realizaram uma pesquisa no contexto familiar relativamente à distribuição das tarefas domésticas, para isso, preencheram um guião. Em grande grupo, concluímos que, na maioria das famílias, a mulher realiza a maioria dessas funções e que as crianças são as que realizam menos. Os alunos referiram que, esta distribuição se deve ao facto de as mulheres terem mais apetência para as realizarem e de as crianças não terem idade suficiente para realizarem algumas tarefas de forma autónoma.

Perante os restantes registos, percebeu-se que esta distribuição contou com um diálogo, mas que na maioria das famílias isso não se verificou, a mulher simplesmente assumiu essas tarefas. Para melhorar esta situação, os alunos sugeriram que fosse feita uma tabela com as funções de cada membro do agregado familiar.

Todos os alunos mencionaram que a distribuição de tarefas domésticas não é justa, pois as mulheres continuam a ser sobrecarregadas.

Atividade 2.º ano - Dia Internacional da Mulher

Ainda no ensino a distância, os alunos exploraram a história de vida de Malala com dedicação, revelando após o *quizz* que perceberam e compreenderam a sua situação, referindo-a posteriormente, como exemplo, noutras situações relativas ao tema do projeto e aos direitos humanos.

A atividade prática desenvolvida resultou numa breve reflexão em grande grupo e também levou a que os alunos referissem que:

- “Os meninos e as meninas podem realizar todas estas tarefas.”
- “Todas as crianças conseguem saltar, dançar, correr.”
- “O género não indica como uma criança faz ou não uma tarefa.”

As meninas sentiram que aquela situação era injusta e disseram que sentiam tristes por considerarem que elas eram todas iguais e que não conseguiam realizar corretamente algumas tarefas.

Na tarefa, “Se eu fosse um lápis mágico”, os alunos desenharam mundos em que todos os cidadãos tinham os mesmos direitos, como por exemplo: direito à saúde, direito à habitação; direito a ter um lar; direito à alimentação; direito à remuneração; direito à liberdade de expressão; direito à educação; direito ao lazer e direito à paz.

Atividade 2.º ano - Vozes da igualdade

Os alunos evidenciaram algumas dificuldades na realização dos textos biográficos, visto que, nunca tinham realizado textos desta tipologia e não sabiam como selecionar a informação, este processo desenvolveu-se ao longo de algumas semanas e foi necessária a intervenção individualizada por parte dos professores. Porém, esta atividade permitiu que evoluíssem relativamente à expressão textual.

Relativamente, às ilustrações, os alunos realizaram-nas com afinco e, alguns deles revelaram ter aptidão para a realização de retratos, enquanto outros necessitaram de uma ajuda personalizada dada pela professora de expressão artística.

Atividade 2.º ano - #Better Together

Com a elaboração da apresentação para os senhores Encarregados de Educação e para os alunos do 11.º e 12.º anos, os alunos tiveram uma atitude reveladora de responsabilidade e empenho, visto que, ficaram incumbidos de trazer o material necessário para a sua personalidade e tiveram que memorizar a frase que lhes foi atribuída. Os alunos tiveram a mesma atitude perante os vários ensaios realizados para a coreografia.

Nos dias das apresentações, adotaram uma postura exímia, demonstrando orgulho e felicidade por aquilo que tinham conseguido desenvolver.

Atividade com o 12C - “A Mulher na História”

Da atividade que decorreu com a turma 12C faz-se um balanço positivo, não só por ter contado com a participação e envolvimento de 15 dos 16 alunos, mas também pelo trabalho preparatório desenvolvido pelos alunos em articulação com o professor de História A.

A preparação da atividade motivou uma aula de revisão dos conteúdos lecionados a este propósito, ainda durante o 1.º período, e culminou num debate sobre a alteração da condição feminina, apesar de ter decorrido via Teams (pois teve lugar durante o período de confinamento). Durante a sessão, e como forma de motivar e incrementar a participação dos alunos do 2.º ano, os alunos do 12C foram colocando algumas questões aos seus colegas, fazendo pausas estratégicas no vídeo²⁰ que elaboraram, de forma a perceberem os seus conhecimentos e ideias sobre o tema. Assim, perguntando aos alunos do 2.º ano que diferenças tinham percebido existir na condição feminina antes e após a I Guerra Mundial, verificou-se que elas “cuidavam dos filhos” (D.), e que “ficavam em casa e cuidavam da casa e dos seus filhos e o homem saía para trabalhar” (M.), mas que também “não podiam realizar atividades desportivas” (M. A.).

Para incentivar o debate, os alunos do 12C quiseram saber que atividades profissionais desempenhavam as mães dos alunos do 2.º ano, ao que estes responderam “funcionária”, “pasteleira”, “professora”, “enfermeira”, “médica”, “engenheira eletrónica” e “chefe”. Foi, então, possível transmitir aos alunos mais jovens que, no século XXI, eles poderiam desempenhar qualquer profissão, ao contrário do período anterior à I Guerra Mundial.

Outro dos temas abordados foi a questão do direito ao voto, sendo de destacar a opinião de um aluno do 2.º ano, que considera que a mulher “tem mais ou menos o direito a votar” (D.). Quando questionados sobre se gostariam de tirar a carta de condução, todos os alunos responderam afirmativamente, e perceberam que nalguns países, ainda hoje, as mulheres não podem escolher fazê-lo, e também “não podem ir à escola” (A.), “não têm direito a um emprego” (I.) e “não podem falar com outras pessoas” (A. L.).

²⁰ Composto por imagens que pretendiam fazer a ponte entre o papel e condição feminina nos inícios do século XX e a atualidade.

Por fim, os alunos dinamizadores questionaram se nas festas de anos os alunos do 2.º ano convidaram, de igual modo, rapazes e raparigas, e todos foram unânimes em afirmar que o convívio não deve ser restringido pelo sexo.

Os alunos do 12C ilustraram, ainda, a sessão com exemplos de algumas mulheres - como o caso de Malala - que se haviam destacado pelo seu papel interventivo na sociedade. Os alunos do 2.º ano reconheceram o nome de Malala, e mencionaram que já haviam explorado a sua história de vida com a professora titular, tendo uma aluna (J.) mencionado que “gostava que todas as meninas do mundo tivessem os mesmos direitos que temos em Portugal”.

Atividade com o 11A1 - “A Mulher na Ciência”

Nesta atividade participaram 11 alunos do 11A1 e a turma do 2.º ano. Os alunos do 11A1 prepararam uma pequena apresentação em PowerPoint com algumas “Mulheres da Ciência”, mostrando o seu contributo para o enraizamento da ciência na sociedade portuguesa. Os alunos do 11A1 fizeram pesquisa e selecionaram mulheres de várias áreas - da Biologia à Matemática, da Química às Ciências Sociais, da Física às Neurociências e das Ciências do Espaço à Filosofia, na expectativa de poder inspirar os mais novos a seguir a sua vocação.

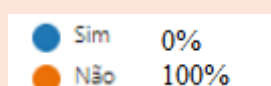
Seguiu-se uma pequena troca de ideias sobre a apresentação entre os alunos do 11A1 e os alunos do 2.º ano, onde estes foram colocando questões e assim satisfizeram a sua curiosidade.

Numa segunda parte os alunos do 11A1 orientaram os mais novos na realização de atividades laboratoriais de Química e de Física: pega monstro, mensagem secreta, areias movediças, corrida de latas e a espetada de balões. Na preparação destas atividades os alunos do secundário tiveram a oportunidade de aplicar alguns conceitos aprendidos na sala de aula, como por exemplo a aplicação de forças, o tipo de interações da natureza, as reações de síntese, o conceito de ácido e base e de indicador colorimétrico em situações e contextos diversificados.

VII.3 - Análise do questionário preenchido pelos alunos após interação com as turmas do 12C e 11A1

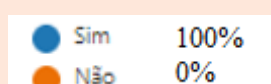
Após concretizadas todas as sessões, entre alunos do 2.º ano e alunos do secundário, pensamos ser importante aplicar de novo o questionário 1 (cf, anexo 4), de modo a perceber qual o impacto que as atividades efetuadas tiveram nos alunos mais novos e nos conceitos prévios que revelaram acerca do tema central do projeto – Igualdade de Género.

Questão 1: Achas que o azul é uma cor exclusiva de meninos e o cor-de-rosa uma cor exclusiva de meninas?



Comparativamente ao primeiro questionário, foi bem visível que se alteraram algumas das respostas dos alunos, sendo que 100% deles considerou que não há uma cor pré-estabelecida para um género.

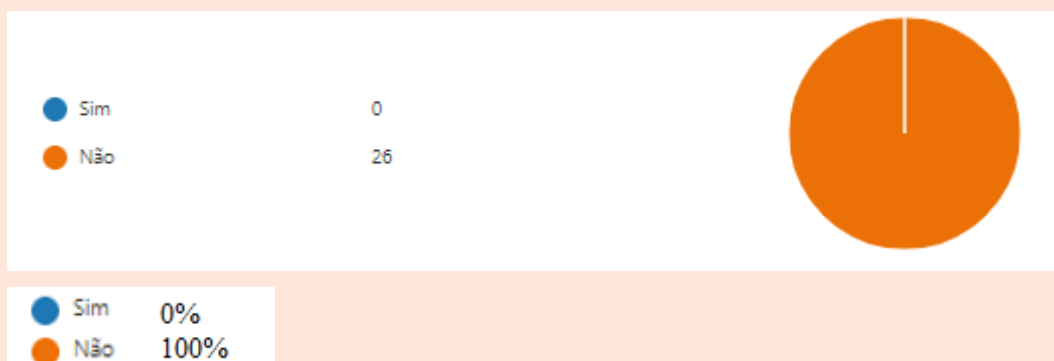
Questão 2: É possível uma mulher ser Presidente da República ou Primeira-Ministra?



Relativamente à segunda questão foi possível observar-se que todos os alunos concordaram com a afirmação acerca da possibilidade de uma mulher poder ocupar um cargo político superior. Na sessão com alunos do 12C e noutras sessões com a

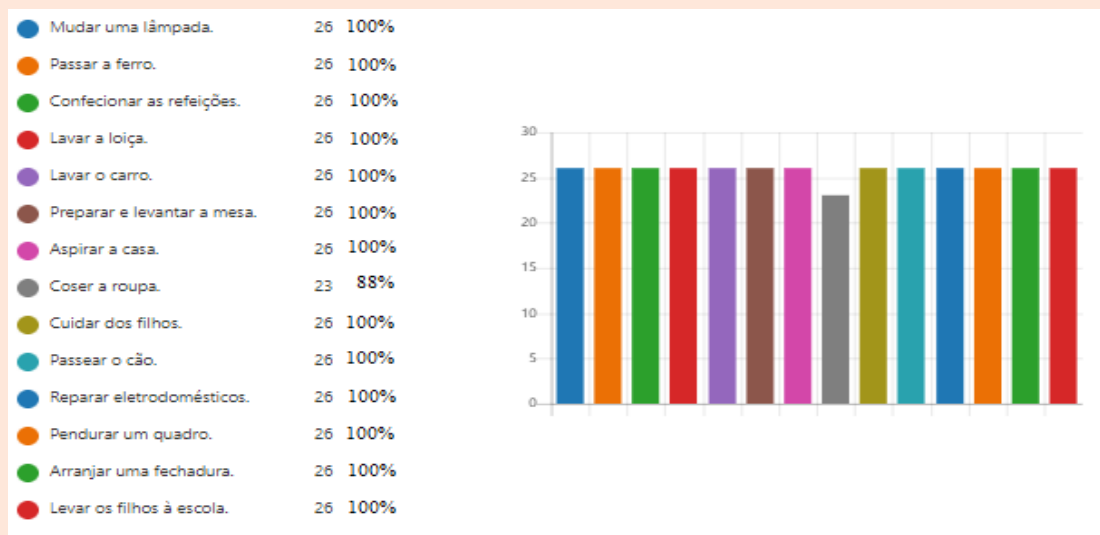
professora titular foi muito trabalhada esta temática das profissões. Nessas sessões foi possível explorar um pouco mais esta questão da posição da mulher no mundo e o trabalho que poderiam desempenhar, tendo sido feita também uma pesquisa acerca da vida de mulheres na política, como é o caso de Margaret Thatcher.

Questão 3: Concordas com a expressão "Mulher ao volante, perigo constante"?



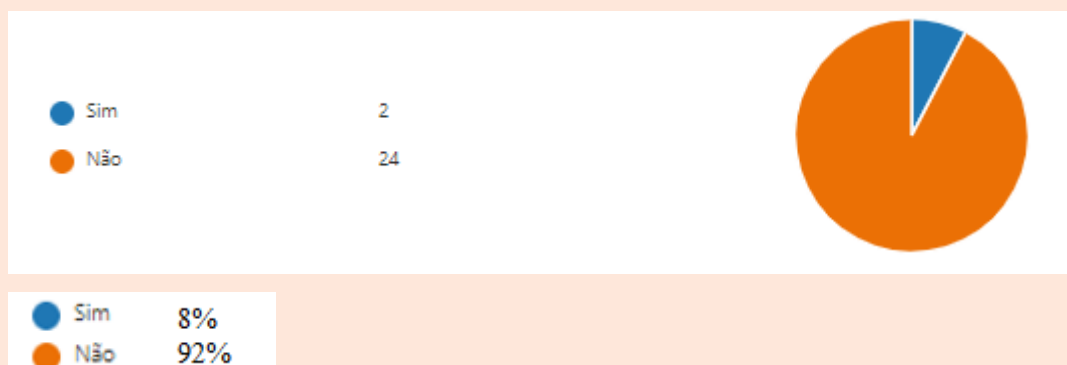
Na questão 3, a totalidade dos alunos discordou com a expressão apresentada. Um dos alunos acabou por afirmar: "A minha mãe conduz muito bem. Isso não é verdade". (M.S. 2.º ano). Numa das sessões entre alunos do 2.º ano e do 12C foi abordada a questão da emancipação da mulher, sendo retratada a evolução da posição desta na sociedade. Esta sessão permitiu falar e discutir sobre o facto de a mulher antigamente ser muito dependente do homem e, com o passar dos anos, e devido à necessidade de se deslocar para o trabalho e para onde necessitasse, acabou por ser dado esse direito de conduzir. Em resposta à questão apresentada pelos dinamizadores da sessão, "Quem quer tirar a carta?", todos os alunos responderam afirmativamente.

Questão 4: Assinala as tarefas domésticas que o homem pode realizar.



Em resposta à questão 4, apenas uma das opções não foi selecionada por 3 dos alunos, contrariamente ao primeiro questionário, em que houve uma discrepância nas respostas obtidas. Foi possível verificar que esses 3 alunos ainda associam às mulheres a tarefa doméstica “Coser a roupa”. As restantes opções foram selecionadas por todos os alunos, tendo-se revelado importante a atividade “Reis e Rainhas do lar” em que se abordou a função dos elementos da família nessas tarefas. Deste modo, apercebemo-nos que as mães eram quem praticava, maioritariamente, os afazeres domésticos. Nessa sessão procurou-se esclarecer essa noção e essa realidade, levando os alunos a refletir e perceber que todos têm de colaborar em casa, incluindo eles, mesmo sendo tarefas mais básicas como arrumar os brinquedos.

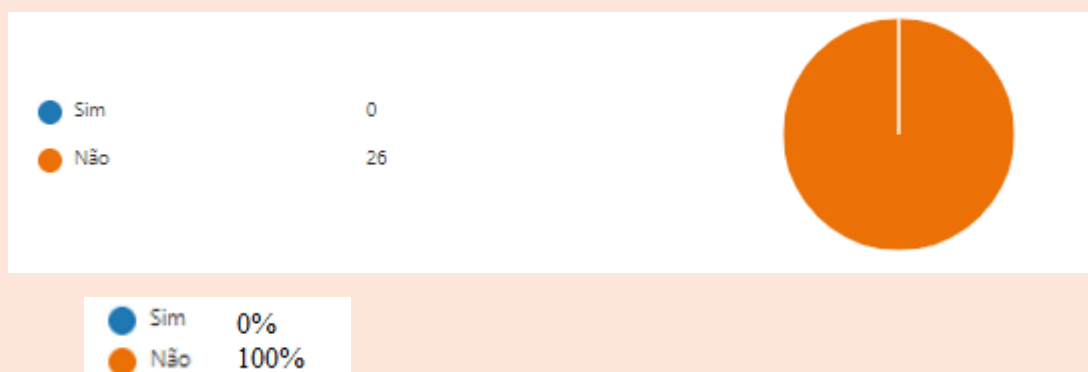
Questão 5: Consideras que todas as mulheres do mundo têm direito ao voto?



Nesta questão, apenas 8% dos alunos consideraram que todas as mulheres têm direito ao voto. Na sessão com os alunos do 12C foi abordada a realidade vivida ainda atualmente em alguns países do mundo, onde as mulheres não são livres para votar. É possível apurar que, em comparação com o primeiro questionário, em que todos tinham

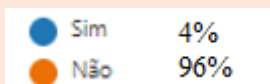
respondido que as mulheres têm direito ao voto, foi positiva a sessão acerca deste assunto, embora ainda existam alunos que acabaram por manter a sua resposta. Na sessão com os alunos do secundário e, enquanto se abordava a questão do voto, uma das alunas do segundo ano acabou por comentar “Eu conheço esta senhora! É a Carolina Beatriz Ângelo” (L. 2.º Ano). Esta noção remete para conteúdos iniciados em sala de aula, com a professora titular, e que foram posteriormente mobilizados por este aluno. Esta informação permitiu mostrar o progresso do voto em Portugal, comparando-o a outros países do mundo.

Questão 6: Achas que uma mulher e um homem que desempenham a mesma função recebem o mesmo salário?



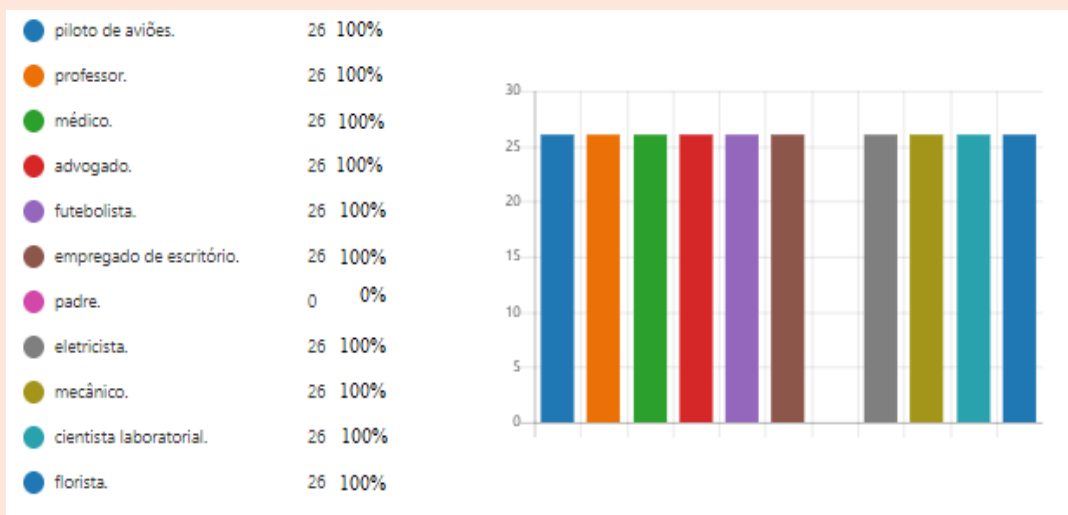
Relativamente ao questionário 1, na pergunta 6 os alunos alteraram drasticamente a sua opinião, achando que o homem e a mulher nem sempre recebem o mesmo salário desempenhando o mesmo encargo laboral.

Questão 7: Consideras essa situação justa?



No seguimento da pergunta anterior, aqui fica comprovado que 100% dos alunos considera essa questão injusta.

Questão 8: Das seguintes profissões, quais podem ser desempenhadas por mulheres?



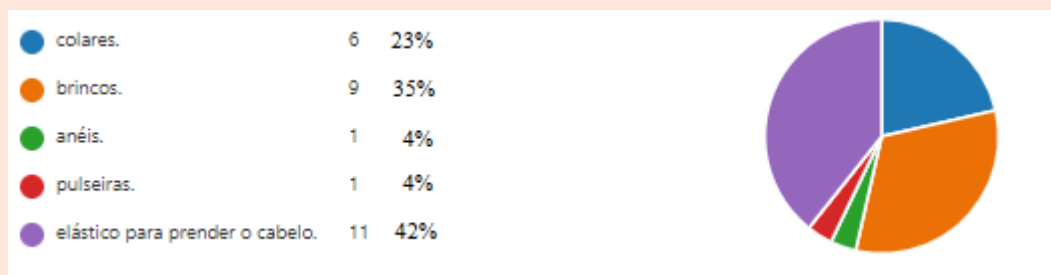
A questão 8 foi aquela em que se notou, positivamente, uma alteração das respostas dos alunos, em relação ao primeiro questionário. Apenas a profissão, padre, que é uma atividade destinada ao género masculino, não foi selecionada por todos. As restantes opções foram também unânimes, sendo selecionadas por todos. Esta questão foi abordada de uma forma geral, em grande parte das sessões, como é exemplo a vinda de uma jogadora profissional, de um bailarino, na feira da ciência, nas pesquisas sobre personalidades importantes, entre outras. Muitos foram os momentos em que se falou sobre a importância da mulher e do homem seguirem os seus objetivos e poderem escolher o seu futuro. Numa das sessões, um dos alunos referiu “Todos têm o direito de realizar o seu sonho e ser o que quiserem!” (D. 2.º Ano).

Questão 9: Uma mulher é livre para vestir qualquer tipo de roupa.



Em 26 alunos, 2 deles considerou que a mulher é livre para vestir o que quiser. Numa das sessões em grande grupo, primeiramente os alunos achavam que todos se vestiam como queriam, tal como a maioria deles. Foi necessário mostrar-lhes a realidade vivida em alguns países árabes, em que as mulheres têm de sair acompanhadas e não lhes é permitido mostrar nada além da sua face, ou em outros casos, a totalidade do corpo deve ser tapada. Após esta abordagem um aluno lembrou-se de uma importante personalidade já falada em aula e comentou: “A Malala andava tapada com lenços na cabeça” (B. 2.º ano).

Questão 10: Dos seguintes acessórios, quais é que podem ser utilizados APENAS por mulheres?



A última questão, relativamente ao primeiro questionário, revelou algumas alterações no que diz respeito ao volume de alunos a selecionar algum acessório apenas utilizado por mulheres. Ainda assim, pensamos que deveria ter sido abordada de uma forma mais implícita esta questão, pois todos os alunos ainda consideram que há acessórios associados a um género. Achamos que, dando continuidade ao nosso projeto, poderemos explorar questões que não foram tão trabalhadas e, deste modo, aprofundá-las um pouco mais, esclarecendo, por exemplo, as dúvidas que são demonstradas na resposta a esta pergunta.

VII.4 - Autoavaliação dos alunos do 2.º ano

No rescaldo de todas estas atividades importava conhecer a perceção dos alunos sobre o impacto que o projeto teve no seu processo de ensino-aprendizagem.

Os resultados do inquérito²¹ que estes alunos preencheram foram vertidos nas tabelas infra, agrupando-se as respostas de acordo com o seu conteúdo por categorias.

Questão 1: O que mais gostei neste projeto?

Categorias	N.º de alunos
Fazer Experiências	9
Workshop de Dança	2
Workshop de Futebol	8
Personalidades femininas	1
Evolução da mulher	6

Tabela 19 - Categorias na resposta à questão 1

Questão 2: O que menos gostei neste projeto?

Categorias	N.º de alunos
Tempo destinado ao projeto	7
Ensino a distância	1
Desigualdade de género	1
Nada a referir	17

Tabela 20 - Categorias na resposta à questão 2

²¹ Reproduzido no anexo 19.

Questão 3: Contribuí para a resolução de problemas.

Categorias	N.º de alunos
Nível 1	0
Nível 2	0
Nível 3	0
Nível 4	26

Tabela 21 - Categorias na resposta à questão 3

Questão 4: Cumpri as tarefas que me foram atribuídas.

Categorias	N.º de alunos
Nível 1	0
Nível 2	0
Nível 3	0
Nível 4	26

Tabela 22 - Categorias na resposta à questão 4

Questão 5: Apresentei as minhas ideias.

Categorias	N.º de alunos
Nível 1	0
Nível 2	0
Nível 3	12
Nível 4	14

Tabela 23 - Categorias na resposta à questão 5

Questão 6: Fui assíduo e pontual.

Categorias	N.º de alunos
Nível 1	0
Nível 2	0
Nível 3	0
Nível 4	26

Tabela 24 - Categorias na resposta à questão 6

Questão 7: O meu comportamento em sala de aula foi adequado.

Categorias	N.º de alunos
Nível 1	0
Nível 2	0
Nível 3	1
Nível 4	25

Tabela 25 - Categorias na resposta à questão 7

Questão 8: Fui interessado e participativo.

Categorias	N.º de alunos
Nível 1	0
Nível 2	0

Nível 3	4
Nível 4	22

Tabela 26 - Categorias na resposta à questão 8

Questão 9: Fui autónomo nos trabalhos desenvolvidos.

Categorias	N.º de alunos
Nível 1	0
Nível 2	0
Nível 3	3
Nível 4	23

Tabela 27 - Categorias na resposta à questão 9

Questão 10: Respeitei as regras de trabalho de grupo.

Categorias	N.º de alunos
Nível 1	0
Nível 2	0
Nível 3	0
Nível 4	26

Tabela 28 - Categorias na resposta à questão 10

Questão 11: Colaborei com os meus colegas no desenvolvimento das propostas de trabalho.

Categorias	N.º de alunos
Nível 1	0
Nível 2	0
Nível 3	0
Nível 4	26

Tabela 29 - Categorias na resposta à questão 11

Questão 12: Revelei responsabilidade no trabalho que desenvolvi.

Categorias	N.º de alunos
Nível 1	0
Nível 2	0
Nível 3	0
Nível 4	26

Tabela 30 - Categorias na resposta à questão 12

Questão 13: Cumpri e desenvolvi com empenho todas as propostas.

Categorias	N.º de alunos
Nível 1	0
Nível 2	0
Nível 3	1
Nível 4	25

Tabela 31 - Categorias na resposta à questão 13

Em resultado do inquérito aplicado aos alunos do 2.º ano, e cujas respostas agrupamos nas tabelas anteriores, concluímos que os alunos foram colaborativos e interessados, empenhando-se em colaborar para a concretização dos objetivos do projeto. As professoras que trabalham com a turma consideram que os resultados alcançados com a sua participação no projeto incrementaram o desenvolvimento dos alunos, sendo de destacar o comportamento ordeiro com que integraram as várias sessões. Consideram, por isso, que o desenvolvimento de competências de interação social e trabalho em equipa foram outras valências que os alunos puderam desenvolver, fruto da postura demonstrada. De referir, ainda, que os alunos destacaram o reduzido tempo das sessões como um aspeto negativo, pelo que os investigadores pressupõem, daí, uma boa aceitação e envolvimento nas atividades propostas por parte da turma do 2.º ano. Outra das contingências assinaladas é o período de ensino a distância, que para estes alunos mais jovens se assumiu como uma dificuldade.

Como aspetos positivos os alunos destacaram a possibilidade de interagir com os colegas do ensino secundário, a investigação desenvolvida para conhecerem a história das personalidades femininas estudadas em sala de aula, e o momento de apresentação dos resultados aos encarregados de educação, como corolário de todo o caminho traçado ao longo do ano letivo, marcado, uma vez mais, por períodos de ensino a distância. De facto, foram várias as referências ao impacto positivo que aprender em conjunto e a par com os colegas do ensino secundário teve no seu desenvolvimento pessoal, pelo que, com isso, consideramos cumprido um dos principais objetivos do projeto.

Conclusão

O desenvolvimento deste projeto permitiu-nos trabalhar com colegas de um ciclo de ensino muito diferente. Desde logo, esse desafio, e a forma como nos relacionamos e dialogamos com os alunos, foram barreiras que tivemos de aprender a contornar, pois lecionar no 1.º ciclo (2.º ano) e no 11.º e 12.º anos é uma realidade muito díspar.

Consideramos, por isso mesmo, que este desafio foi uma das grandes aprendizagens que nós, estudantes-investigadores/professores, retiramos deste projeto. Formou-se uma “Comunidade de Aprendizagem Profissional” (CAP), e,

amparados uns pelos outros, conseguimos inovar e adquirir experiências significativas. A nossa visão diferenciada da educação, do estar na escola e na sala de aula, permitiu-nos refletir sobre como poderíamos conseguir que todos os alunos aprendessem, numa cultura colaborativa e orientada para a mudança.

Segundo Bolívar²², uma comunidade de aprendizagem profissional pressupõe “um grupo de pessoas que, de uma forma inclusiva e colaborativa, se apoiam mutuamente, explorando de um modo reflexivo, para aprender mais sobre a prática em ordem a melhorar a aprendizagem dos alunos”.

Com este projeto cremos ter conseguido concretizar o paradigma da CAP, pois promovemos uma articulação vertical entre o 1.º ciclo e o ensino secundário, níveis de ensino que, regra geral, não se cruzam e não articulam as suas competências. Numa lógica de sequencialidade da aprendizagem, e atendendo ao seu carácter cumulativo, fazemos um balanço positivo das mudanças operadas no processo de ensino-aprendizagem dos alunos participantes neste projeto. Tal é respaldado pelos resultados do inquérito que os alunos do 2.º ano preencheram no fim das interações com as turmas do 11.º e 12.º anos, em que estes revelaram compreender que o papel da mulher da sociedade não foi sempre como o conhecem no presente, e a este respeito destacamos a comparação que fizeram entre a geração das suas avós e a das suas mães.

Sabendo que a escola é uma instituição complexa, com uma dinâmica interna muito própria, e na qual sobrevivem vários pontos de vista, o desafio de articular etapas de desenvolvimento tão distintas, como o 2.º, o 11.º e o 12.º ano tendeu a revelar necessário um esforço de adaptação de todos os intervenientes, sob pena de não serem alcançados os objetivos propostos. De facto, aquilo que concretizamos com este projeto foi uma descentralização da aprendizagem da figura do professor para a figura dos pares, mostrando que uns e outros podem aprender com quem está mais à frente, ou mesmo atrás, no percurso.

Para a prossecução deste desafio, consideramos importante reiterar o agradecimento à Direção Pedagógica do Externato Camões, na pessoa da Dra. Manuela Silva e do Dr. Bruno Cardoso, que facilitaram a concretização das sessões entre as

²² Bolívar, 2012.

turmas e granjearam as condições necessárias para que os seus objetivos fossem alcançados.

Inovar só é possível com as pessoas, e esta pós-graduação permitiu-nos ser docentes inovadores, refletir nas nossas práticas e projetar trabalhar de uma forma diferente daquela que vínhamos repetindo até então. Parafraseando Maria do Céu Roldão, como “ensinar só pode significar fazer aprender”, consideramos cumpridos os propósitos deste trabalho e, ao mesmo tempo, semeadas as bases para que outras iniciativas de trabalho colaborativo possam ter lugar, diferenciando-se pedagogicamente e promovendo a autonomia dos alunos como elemento fundamental de uma engrenagem que não pára.

Bibliografia

Bolívar, A. (2012). *Melhorar os Processos e os Resultados Educativos: O que nos ensina a investigação*. V. N. Gaia: Fundação Manuel Leão;

Cardona, M. J., Nogueira, C., Vieira, C., Piscalho, I., Uva, M., & Tavares, T. C. (2011). *Guião de Educação Género e Cidadania. 1º ciclo do ensino básico*. Lisboa: CIG. cig.gov.pt [consultado a 17/05/2021];

Celestini, S. (2015). *Mulher no volante, perigo constante? Um estudo sobre trabalhadoras no transporte coletivo por ônibus no interior paulista*. Brasil: Universidade Federal de São Carlos. [DissSC.pdf \(ufscar.br\)](http://ufscar.br) [consultado em 17/05/2021];

CITE (2013). *Igualdade Salarial Entre Mulheres e Homens*. [Igualdade Salarial Entre Mulheres e Homens - CITE](http://cite.gov.pt) [consultado em 17/05/2021];

DGE. (2018). *Sexualidade, Identidade e Género*. Disponível em <https://cidadania.dge.mec.pt/sexualidade/identidade-e-genero> (consultada em 10/06/2021);

DGE (2017). *Aprendizagens Essenciais*. Disponível em http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Projeto_Autonomia_e_Flexibilidade/ae_documento_enquadrador.pdf (consultado em 24/03/2021)

DGE (2018). *Aprendizagens Essenciais*, <http://www.dge.mec.pt/aprendizagens-essenciais-0> [consultado em 15/04/2021];

Externato Camões (2019). *Projeto Educativo*. [projeto educativo externato camoes 2019-2022 aprovado em 12 de setembro.pdf](http://www.externatocamoes.gov.pt/projeto-educativo-externato-camoes-2019-2022-approvado-em-12-de-setembro.pdf) [consultado em 12/03/2021];

Kant, I. (1785). *Fundamentação da Metafísica dos Costumes*. Tradução de Paulo Quintela (2011). Lisboa: Edições 70, p. 21-22;

OECD (2016). *Global competency for an inclusive world*. Disponível em <http://globalcitizen.nctu.edu.tw/wp-content/uploads/2016/12/2.-Global-competency-for-an-inclusive-world.pdf> (consultada em 28/02/2021);

Raul, R. M. (2015). *A construção da identidade profissional dos professores: o caso da escola no 2055 do município de Maianga*. Dissertação de Mestrado em Ciências da Educação - área de especialização de Administração e Gestão Educacional. Universidade de Évora: Escola de Ciências Sociais;

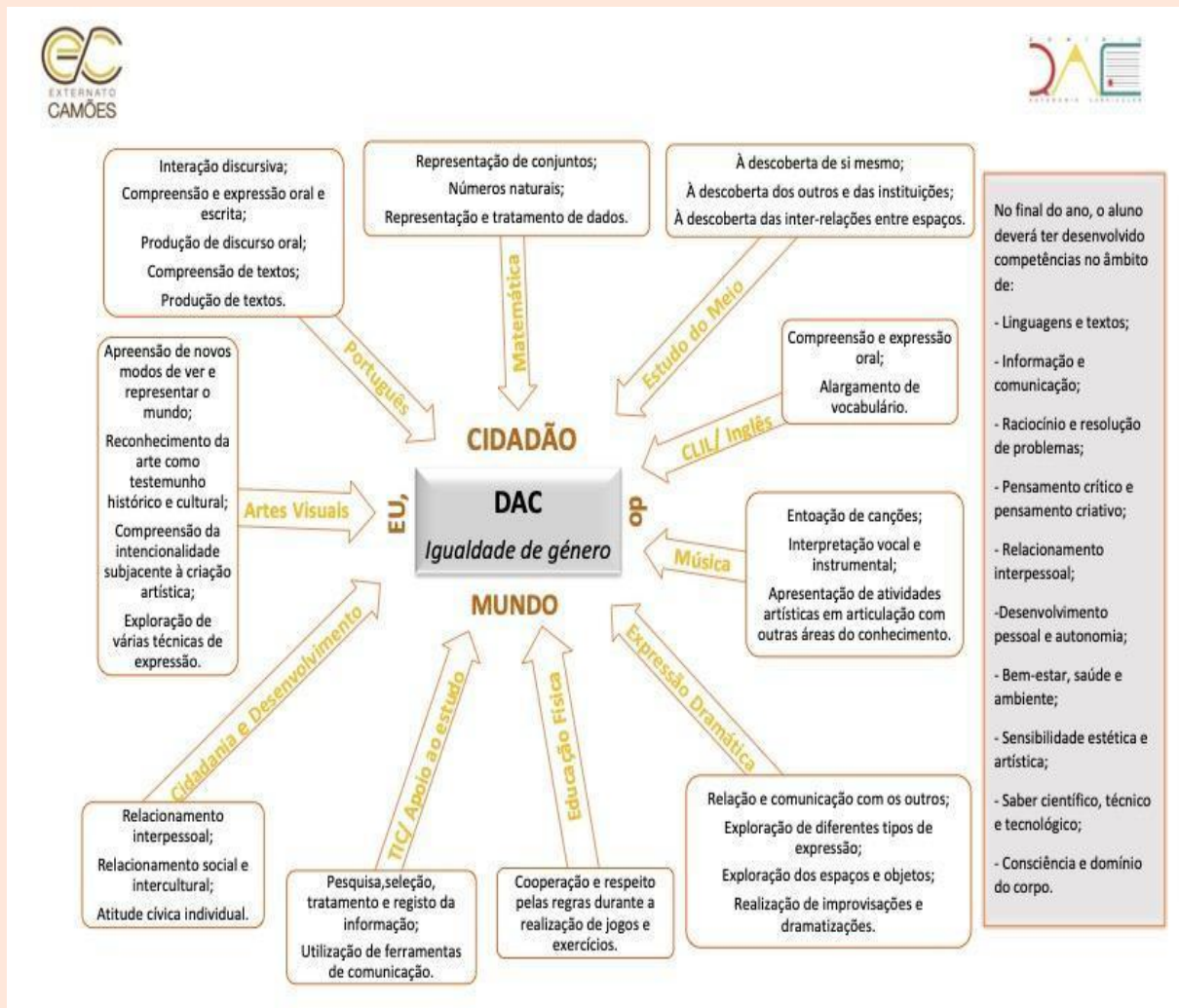
Roldão, M. do C. (2017). *Formação Inicial de Professores*. Porto: Porto Editora.

Rosa, C. (2019). *Educação para a Igualdade de Género: Uma experiência no 1.º ciclo do Ensino Básico*. Coimbra: Escola Superior de Educação. [CATIA ROSA.pdf \(rcaap.pt\)](#) [consultado em 17/05/2021];

Silva, M. L. (1994). *A profissão docente, ética e deontologia profissional: contributo para o estudo da deontologia dos professores do 2.º e 3.º ciclos do ensino básico*. Tese de Mestrado não publicada. Universidade de Lisboa: Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação;

ANEXOS

Anexo 1 - Esquema concetual dos contributos para DAC



Legenda: Elaborado pela equipa DAC 2021/2022

Anexo 2 - Cronograma do projeto

Atividades	Descrição	Anos/Disciplinas	Calendarização
A gaveta do(a)...	Escrita, nas silhuetas de um menino e de uma menina, das características que atribuíam a cada um dos géneros e partilha e argumentação das suas opiniões. Leitura do livro intitulado “As gavetas do mundo” e realização da exploração literária do mesmo. Entrevista e preenchimento, a pares, de um guia (cf. anexo), relativo às características pessoais do seu colega improvável, elaboração de um texto descritivo, no computador, na aula de TIC, tendo em conta as informações recolhidas. Construção, nas aulas de educação artística, gavetas em cartão e elaboração de ilustrações.	2.º ano Português Expressão artística	setembro
ELE dança	Dinamização de uma atividade por parte de um aluno do 11.º ano destinada aos alunos do 2.º ano. Realização de uma pesquisa e de um debate, em grande grupo, sobre a evolução histórica da dança. Diálogo sobre a sua experiência pessoal e de seguida, realização de um workshop de dança (hip-hop).	2.º ano Português Estudo do Meio Expressão físico-motora	outubro
Futebol no feminino	Exploração de um PowerPoint relativo ao mundo do futebol feminino, visualização de alguns vídeos com testemunhos de atletas profissionais e aprenderão alguns dos símbolos nacionais (hino e bandeira). Realização de um workshop prático, por uma aluna do 12.º ano.	2.º ano Português Expressão musical Expressão físico-motora	outubro
Quando for grande quero e posso ser...	Dramatização realizada pelo professor de DAC. Dramatizações pensadas e executadas pelos alunos de uma profissão, com materiais fornecidos pelos professores. Atribuição de uma profissão, realização de uma ilustração e, em contexto familiar, farão uma breve pesquisa para concretizarem um trabalho em cartolina. Apresentação à turma e realização de um breve diálogo partindo das opiniões dos alunos, apresentando a ilustração da profissão e questionando-os sempre da seguinte forma: “A que género ou géneros atribuem a esta profissão?”.	2.º ano Expressão dramática Português Expressão plástica	novembro

<p><i>Géneros diferentes, direitos iguais!</i></p>	<p>Criação de grupos, a cada grupo será associado um direito humano. Diálogo sobre o direito e realização de alguns registos, no guião da atividade, sobre os seus pareceres. Realização de cartazes com os respetivos direitos, a sua opinião e uma ilustração. elaboração de um debate de opiniões, entre pequenos grupos, para a turma. Realização de questões aos professores e/ou os funcionários sobre a sua opinião relativamente aos diversos direitos humanos.</p>	<p>2.º ano Português Expressão plástica</p>	<p>dezembro</p>
<p><i>Heróis e heroínas do lar</i></p>	<p>Exploração do livro “O livro dos porquinhos”, que tem como tema as tarefas domésticas e realização do guião de leitura. Concretização de uma reflexão individual sobre a divisão das tarefas domésticas nos seus contextos familiares e também, realizarão perguntas aos encarregados de educação em relação à distribuição das tarefas domésticas. Partilha dos dados recolhidos com os colegas, realização de tabelas de frequência relativa e análise desses dados, registo das conclusões.</p>	<p>2.º ano Português Educação para a Cidadania</p>	<p>janeiro</p>
<p><i>Vozes da igualdade</i></p>	<p>Investigação de personalidades femininas, para isso, cada um dos alunos realizará uma pesquisa individual, em contexto familiar. Elaboração de textos biográficos. Elaboração das ilustrações das personalidades femininas estudadas, bem como, a respetiva moldura.</p>	<p>2.º ano Português Expressão plástica</p>	<p>fevereiro</p>
<p><i>A Mulher na História</i></p>	<p>Dinamização de sessões <i>online</i>, explicativas e explorativas, pelos alunos do 12.º ano, destinadas aos alunos do 2.º ano. As sessões abordarão a temática “O papel da mulher no século XX (a partir do início da I Guerra Mundial)”: as profissões/cuidar dos filhos, a autorização para a condução de veículos, o vestuário, os novos direitos e a emancipação face ao homem.</p> <p>Os alunos do 12.º ano preparam uma breve contextualização do 25 de abril de 1974, onde abordam o direito ao voto (1920, nos EUA, pela 1ª vez) e o movimento sufragista e, explicam-na aos alunos do segundo ano.</p>	<p>2.º ano (Português; Artes; Música) 12.º ano (História A)</p>	<p>fevereiro</p>

<p><i>Dia Internacional da Mulher</i></p>	<p>Estudo da personalidade Malala, leitura de um texto informativo e realização de um quizz. Exploração de um PowerPoint com outras informações. Realização de uma atividade prática “Se eu fosse uma menina...”, os meninos realizaram algumas tarefas como se fossem meninas (correr, falar, dançar, ...), enquanto as meninas observam. Depois dos meninos, as meninas também realizarão a atividade. Diálogo sobre as ações. Visualização de um vídeo relativo ao livro “O Lápis mágico da Malala”. Concretização da atividade “Se eu fosse um lápis mágico”, cada aluno terá de idealizar e fazer, com o lápis mágico, um mundo ideal.</p>	<p>2.º ano Português Expressão plástica</p>	<p>março</p>
<p><i>A Mulher na Ciência</i></p>	<p>Estudo de personalidades carismáticas, associadas à ciência, tais como Teresa Lago, Marie Curie, Teresa Mouga, Ana Maria Lobo, Cláudia Cavadas, Katherine Johnson, Marie Jackson, Catarina Lobo, Ana Paula Pego, pelos alunos do 11A1. Os alunos do 11A1 realizarão uma apresentação em PowerPoint relativa às mulheres mencionadas e, prepararam e realizaram várias atividades laboratoriais.</p>	<p>2.º ano (Artes; Português; Música; Cidadania e Desenvolvimento) 11.º ano (Física e Química A; Cidadania e Desenvolvimento)</p>	<p>Março</p>
<p><i>Ditos e Mitos (im)populares</i></p>	<p>Em contexto de sala de aula, os alunos do 2.º ano e do 9.º ano explorarão e aplicarão, em situações adequadas, ditos e mitos populares, de modo a construírem sentidos e a decifrarem significados.</p> <p>O 2.º ano, após os diferentes sentidos atribuídos a cada dito e mito abordados, irá contrapor com o significado convencional estabelecido e complementando com a sua origem histórica, estudado pelos colegas do 11.º ano. Para finalizar o projeto, as turmas terão que elaborar um produto artístico final (“azulejos” representativos).</p>	<p>2.º ano (Português; Artes; Cidadania e Desenvolvimento) 11.º ano (Física e Química A; Cidadania e Desenvolvimento)</p>	<p><i>Ditos e Mitos (im)populares</i></p>

Um Mundo de desigualdades de género	Os diversos ciclos de ensino implicados no projeto, aprenderão as realidades vivenciadas, numa perspetiva de género, em diferentes países: China, Arábia Saudita e Iraque. Depois, apresentarão às restantes turmas as suas descobertas, através da realização de <i>workshops</i> .	2.º ano (Matemática; Português; TIC) 11.º ano (Cidadania e Desenvolvimento)	maio
Um Mundo de desigualdades de género	Os diversos ciclos de ensino implicados no projeto, aprenderão as realidades vivenciadas, numa perspetiva de género, em diferentes países: China, Arábia Saudita e Iraque. Depois, apresentarão às restantes turmas as suas descobertas, através da realização de <i>workshops</i> .	2.º ano (Matemática; Português; TIC) 11.º ano (Cidadania e Desenvolvimento)	maio
Gincana da Igualdade de Género	Os alunos convidarão os Srs. Encarregados de Educação para a participação em diversos desafios, culturais, desportivos, históricos, matemáticos e linguísticos, colocando-os à prova relativamente ao tema explorado durante o projeto.	2.º ano 11A1 12C	junho
#Better Together	Criação de um discurso da turma. Leitura, dramatização e gravação do discurso pelos alunos. Apresentação do produto aos encarregados de educação, bem como aos colegas do 11.º e 12.º anos. Realização de uma apresentação, com canto e coreografia da canção “Imagine”, do John Lennon.	2.º ano 11A1 12C Encarregados de Educação	junho

AVALIAÇÃO

A avaliação será periodal, formativa, qualitativa e contínua e ao longo do projeto, no decurso das atividades, através autoavaliação, da observação dos processos e dos registos dos alunos. Os instrumentos de avaliação utilizados serão grelhas de observação, notas, evidências de aprendizagem (trabalhos, folhas de registo, ...) e inquéritos por questionário (aplicados antes e após a exploração dos temas).

Anexo 3 - Consentimento Informado

Este questionário foi disponibilizado aos senhores encarregados de educação das turmas participantes no projeto, para exercerem a faculdade de consentir a participação dos seus educandos. O preenchimento do formulário decorreu através da plataforma Forms.



CONSENTIMENTO INFORMADO

“Um mundo sem gavetas”, projeto no âmbito da Pós-Graduação em Inovação Pedagógica e Mudanças Educativas da Universidade Católica Portuguesa.

...

ENQUADRAMENTO (por favor, leia atentamente)

Este projeto consiste numa interação entre alunos do ensino básico e ensino secundário do Externato Camões, em sessões enquadradas no horário letivo e nos programas curriculares em vigor, subordinadas ao domínio “Igualdade de Género”, no âmbito da Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania, e pretende-se promover a reflexão e debate em torno de questões como a construção de uma identidade histórica, social e cultural livre de estereótipos, visando que esta construção se assimile no ser de cada um dos participantes no projeto, eliminando gavetas, bem como o levantamento de ideias prévias dos alunos sobre o tema e a sua verificação das ideias apreendidas, após as sessões de trabalho entre os alunos dos diferentes ciclos de estudo.

Solicita-se, por isso, aos Senhores Encarregados de Educação que autorizem os seus educandos a participar nestas atividades, através do preenchimento de inquéritos por questionário (de forma anónima), antes e após as sessões; e da realização de pequenas entrevistas (de forma anónima), antes e após as sessões. Durante as sessões poderão ser captadas imagens, mas será sempre salvaguardada a confidencialidade dos participantes.

Os estudantes da Universidade Católica,
Cláudia dos Santos Mesquita
Joana Catarina da Costa Gomes
José Filipe Alves Magalhães
Patrícia Alexandra Silva Campos Correia

Este questionário PARA CONSENTIMENTO INFORMADO não é anónimo, dado o seu propósito.

Seguinte

1. Por favor, indique o seu nome completo *

Introduza a sua resposta

2. Indique o nome completo do(a) seu/sua educando(a). *

Introduza a sua resposta

3. Selecione a turma do(a) seu/sua educando(a). *

- 2º ano
- 10ºA4
- 11ºA1
- 12ºC

4. Selecione as opções que designam a relação com o(a) aluno(a). *

- Pai
- Mãe
- Encarregado de Educação
- Encarregada de Educação

5. Selecione a opção correspondente à sua intenção, relativamente a este projeto. *

- Tomei conhecimento do projeto e AUTORIZO a participação do(a) meu/minha educando(a).
- Tomei conhecimento do projeto e NÃO AUTORIZO a participação do(a) meu/minha educando(a).

Anexo 4 - Questionário aplicado aos alunos do 2.º ano antes e após a sessão com as turmas 11A1 e 12C

Este questionário foi aplicado aos alunos da turma do 2.º ano, antes e após a sessão com as turmas 11A1 e 12C, com o propósito de, através do “pré-questionário”, levantar as suas ideias sobre o tema em discussão, e, no “pós-questionário”, verificar quais as ideias e noções que se alteraram.

"Um mundo sem gavetas"

Inquérito por questionário, no âmbito do projeto "Um mundo sem gavetas", da pós-graduação em Inovação Pedagógica e Mudança Educativa da Universidade Católica Portuguesa do Porto.
Investigadores: Cláudia Mesquita, Filipe Magalhães, Joana Gomes e Patrícia Correia

Olá, JOSÉ. Ao submeter este formulário, o proprietário verá o seu nome e endereço de e-mail.

* Obrigatório

1. Achas que o azul é uma cor exclusiva de meninos e o cor-de-rosa uma cor exclusiva de meninas?

*

Sim

Não

2. É possível uma mulher ser Presidente da República ou Primeiro Ministro? *

Sim

Não

3. Concordas com a expressão "Mulher ao volante, perigo constante"? *

Sim

Não

4. Assinala as tarefas domésticas que o homem pode realizar. *

- Mudar uma lâmpada.
- Passar a ferro.
- Confeccionar as refeições.
- Lavar a loiça.
- Lavar o carro.
- Preparar e levantar a mesa.
- Aspirar a casa.
- Coser a roupa.
- Cuidar dos filhos.
- Passear o cão.
- Reparar eletrodomésticos.
- Pendurar um quadro.
- Arranjar uma fechadura.
- Levar os filhos à escola.

5. Consideras que todas as mulheres do mundo têm direito ao voto? *

- Sim
- Não

6. Achas que uma mulher e um homem que desempenham a mesma função recebem o mesmo salário? *

- Sim
- Não

7. Consideras essa situação justa? *

- Sim
- Não

7. Das seguintes profissões, quais podem ser desempenhadas por mulheres? *

- piloto de aviões.
- professor.
- médico.
- advogado.
- futebolista.
- empregado de escritório.
- padre.
- eletricista.
- mecânico.
- cientista laboratorial.
- florista.

8. "Uma mulher é livre para vestir qualquer tipo de roupa". *

- Verdadeiro.
- Falso.

9. Dos seguintes acessórios, quais é que podem ser utilizados APENAS por mulheres? *

- colares.
- brincos.
- anéis.
- pulseiras.
- elástico para prender o cabelo.

Enviar

Anexo 5 - Passaporte da Ciência

Os alunos do 2.º ano foram portadores do “Passaporte da Ciência” enquanto percorreram os vários “laboratórios” da “Feira da Ciência” e estações de produção científica. À medida que concretizaram cada uma das atividades, o seu passaporte foi carimbado, como evidência da conclusão da atividade.





Bem-vinda(o) à Feira da Ciência do projeto “Um mundo sem gavetas!”

Hoje é um dia especial para ti e para todos nós!

Vais realizar experiências científicas com a ajuda de várias(os) colegas tuas(teus) que frequentam o ensino secundário.

Explorar, experimentar, pensar e descobrir era um direito que, durante muito tempo, apenas pertencia aos homens.

Hoje, independentemente de seres rapaz ou rapariga, podes estudar, investigar e fazer ciência contribuindo para o desenvolvimento do conhecimento científico.

Prestamos, assim, homenagem a todas as mulheres que, de forma corajosa, lutaram insistentemente para verem reconhecido esse direito.

Vem divertir-te na “Feira da Ciência” e sê tu própria(o) uma(um) cientista!

EXTERNATO CAMÕES

UM MUNDO SEM GAVETAS

Atividade Laboratorial:

Areia Movediça

- Colocar numa tina 1 medida de água;
- Adicionar algumas gotas de corante alimentar e agitar;
- Adicionar 3 medidas de farinha Maizena;
- Misturar com a espátula de 3 a 5 minutos, até que se forme uma mistura homogénea;



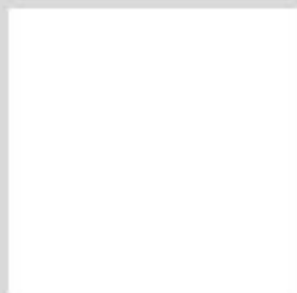
EXTERNATO CAMÕES

UM MUNDO SEM GAVETAS

Atividade Laboratorial:

Espetada de balão

- Encher e dar um nó no balão, sem atingir a máxima capacidade;
- Mergulhar o pau de espetada no óleo alimentar;
- Introduzir, cuidadosamente, a espetada nos eixos mais alongados do balão;



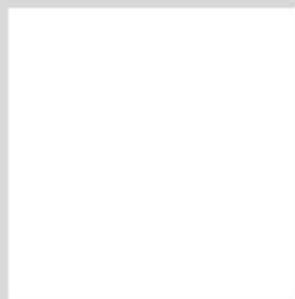
EXTERNATO CAMÕES

UM MUNDO SEM GAVETAS

Atividade Laboratorial:

Pega-monstro

- Colocar num copo de plástico 10mL de cola líquida e 10mL de solução aquosa de burato de sódio, misturando bem;
- juntar 3 a 5 gotas de corante alimentar e voltar a misturar;
- Deitar fora o excesso de líquido;
- Retirar o pega-monstro do copo e moldá-lo com as mãos para lhe dar forma;



EXTERNATO CAMÕES

UM MUNDO SEM GAVETAS

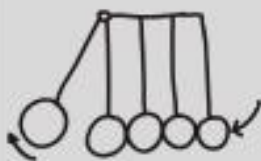
Atividade Laboratorial:

Corrida de latas

-Encher o balão;

-Esfregar o balão cheio na roupa ou no cabelo e colocá-lo perto da lata;

-Puxar o balão devagar;



EXTERNATO CAMÕES

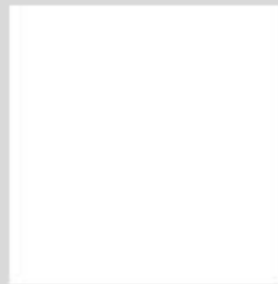
UM MUNDO SEM GAVETAS

Atividade Laboratorial:

Mensagem secreta

-Escrever uma mensagem à escolha com fenolfetaleína;

-Borrifar com limpa vidros;



Mulheres ilustres que marcaram a história



Oprah Winfrey
Apresentadora



Margaret Thatcher
Política



Frida Kahlo
Pintora



Coco Chanel
Estrilista



Rosa Parks
Ativista



Rosa Mirza
Atleta Olímpica



Amélia Earhart
Aviadora



Mãe Teresa de Calcutá
Religiosa



Virginia Madsen
Engenheira Civil



Cleopatra VII
Governante



Julia Savilace
Matemática e Escritora



Pocahontas
líder de tribo



No âmbito da Pós-Graduação em Inovação Pedagógica e Mudança Educativa da Universidade Católica Portuguesa do Porto, edição de 2020/2021, da autoria de:

- Cláudia Mesquita
- Filipe Magalhães
- Joana Gomes
- Patrícia Correia



Eu, cidadão do Mundo!

O seu nome completo é Beatriz de Ferreira Monteiro, tem sete anos e vive em Rio Tinto.

O animal preferido da Beatriz é o cão e a sua cor favorita é cor de laranja.

A sua comida preferida é massa à bolonhesa e o melhor amigo dela é o *Guilherme*.

A brincadeira que mais gosta é jogar às escondidinhas e adora brincar com a cabrinha *memé*.

O seu clube predileto é o Sporting e ela costuma praticar hip-hop.

A Beatriz gosta de estudar Português e o seu passatempo de eleição é ler um livro.

Investigação e Biografia realizadas por:

(Rio Tinto, Externato Camões, novembro de 2020)

Igualdade de género
2.º ano



Anexo 8 - Guia da atividade Gêneros diferentes, direitos iguais!



Nomes: _____

Igualdade de género: Direitos Humanos



Aula 1:

- **Leiam** o direito humano que se segue e **dialoguem** com o vosso colega.
Nota: Devem relacioná-lo com o tema da nossa turma (igualdade de género).

Direito ao emprego e à remuneração igualitária.

- **Escrevam** a vossa opinião sobre o significado deste direito. **Elaborem** um plano para apresentá-lo à turma.

Plano

<p><u>Construção do trabalho</u> Como vamos apresentar o direito e a opinião (ilustração, dramatização, poema, cartaz, palavras-chave, história...)?</p>	
<p><u>Distribuição das tarefas</u> Quem vai apresentar o quê?</p>	

- **Perguntem** a alguns adultos as suas opiniões sobre este direito e **registem-nas**.

Nome do adulto: _____

Nome do adulto: _____

|

Nome do adulto: _____

Aulas 2 e 3:

- **Apresentação** dos direitos e **leitura** das opiniões recolhidas. Diálogo em grande grupo sobre os diferentes direitos.
- **Ilustrem** este direito, na folha fornecida pelos professores.

Anexo 9 - Evidências da atividade - Gêneros diferentes, direitos iguais!



Anexo 10 - Evidências da atividade - Quando for grande quero e posso ser





TRABALHO DE INVESTIGAÇÃO

Igualdade de género

Tarefas domésticas: Heróis e heroínas do lar



1. Em tua casa, qual é o familiar que realiza mais tarefas domésticas? **Procura** saber a razão.

2. E o que faz menos tarefas domésticas? **Tenta** saber o motivo.

3. Na tua família, como definiram a divisão das tarefas domésticas?

4. **Pensa** em estratégias para que o tempo dispensado, por cada um, na realização das tarefas domésticas seja menor e melhor distribuído por todo o agregado familiar. **Regista-as.**



5. Preenche a tabela.

Tarefa doméstica	Tempo semanal (minutos)	Grau de parentesco

6. Pergunta aos teus pais e irmãos mais velhos, o que pensam sobre a distribuição das tarefas domésticas na nossa sociedade.

Anexo 12 - Evidências da atividade - Vozes da Igualdade



Anexo 13 - Evidências da atividade - A Mulher na História



Anexo 14 - Evidências da atividade - A Mulher na Ciência





Anexo 15 - Evidências da atividade #Better Together



Anexo 16 - Discurso sobre a igualdade de género elaborado pela turma do 2.º ano de escolaridade

DISCURSO

Caros convidados, sejam bem-vindos,

Hoje estamos aqui para falarmos sobre a importância da igualdade de género. Queremos ajudar-vos a compreender melhor o que significa. Será que sabem realmente o seu significado? Também pretendemos alertar-vos para este problema social. Sim, ainda é um problema! E refletir convosco sobre as ações do ser humano para que, as possamos alterar pouco a pouco.

Antigamente, as mulheres trabalhavam em casa, eram domésticas, e os homens desempenhavam várias profissões e eram os chefes de família. E não há problema nenhum! Isto se a mulher quisesse ser doméstica. Ao longo dos anos, esta situação modificou-se. Para isso, foi necessária a intervenção de muitas personalidades que agiram para que a mulher se inserisse e participasse na sociedade de forma mais ativa. As mulheres já lutam pelos seus direitos há séculos!

Através das ações dessas mulheres e escassos homens, elas passaram a poder ter uma profissão. As mulheres iniciaram a sua participação política, tendo direito ao voto. Puderam participar em momentos históricos, como por exemplo na frente de batalhas importantes. A maioria das meninas passou a poder frequentar o ensino. Conseguiram verbalizar e mostrar as suas ideologias através das artes. Começaram a poder escolher como se vestiam e a executar algumas atividades de lazer e desportivas. E estreadam-se em alguns cargos de poder.

No entanto, esta disputa não terminou, continua a ser essencial relembrar a necessidade de manter a igualdade de género e a igualdade de oportunidades. O mundo ainda precisa de algumas mudanças, por isso, precisamos da vossa ajuda. Podemos contar convosco?

Ainda existem muitos estereótipos quanto às profissões, algumas delas são associadas a um género. Em alguns cargos e empresas, os homens e as mulheres que desempenham a mesma função não ganham o mesmo salário. A divisão das tarefas domésticas continua a não ser igualitária. Ainda se verifica alguma discrepância quanto à distribuição de cargos de gestão e liderança. Nas crianças, a escolha de atividades desportivas, brinquedos e roupa ainda segue um padrão de género.

Isto revela que não temos feito o suficiente. Já se tinham apercebido destes problemas sociais? Acham que temos agido corretamente?

Não! É urgente acabar com a desigualdade de género, e para isso, necessitamos que todos se envolvam. Temos que ser todos defensores da mudança!

A desigualdade é uma grande injustiça em todo o mundo, um abuso que clama por atenção. Por isso, estejam mais atentos e lutem pelos nossos direitos, os vossos direitos! Sem igualdade não há respeito, nem direitos humanos.

Tudo o que sabemos é que nos importamos com este problema, e queremos resolvê-lo. Pretendemos aplicar a igualdade política, económica e social. E sabemos que, acreditar na igualdade leva-nos a lutar pela união e a respeitar a diversidade, quebrando barreiras, para a criação de um mundo melhor. Contamos convosco!

Anexo 17 - Retratos de mulheres que se destacaram na sua área

Os alunos do 2.º ano elaboraram retratos de mulheres que se destacaram na sua área profissional, ou de formação, com o objetivo de agradecer aos colegas do 11A1 e 12C pelas sessões que promoveram e pelo conhecimento que lhes trouxeram.



Frida Kahlo (pintora)



Coco Chanel (estilista)



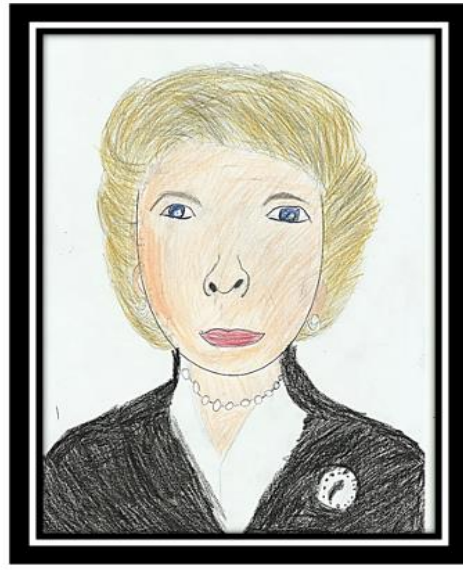
Amelia Earhart (aviadora)



Madre Teresa de Calcutá (religiosa)



Oprah Winfrey (apresentadora)



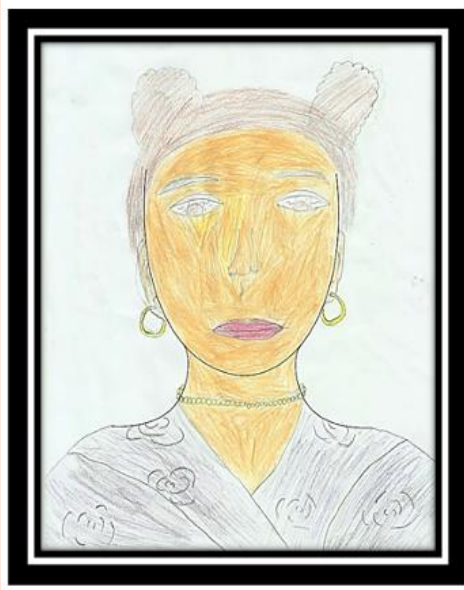
Margaret Thatcher (política)



Rosa Parks (ativista)



Rosa Mota (atleta olímpica)



Virgínia Moura (engenheira civil)



Cleópatra (governante)



Ada Lovelace (matemática e escritora)



Pocahontas (líder de uma tribo)

Anexo 18 - Questionário de Avaliação da participação como docente na área de confluência de saberes DAC

Avaliação da participação como docente na área de confluência de saberes DAC

Este inquérito, anónimo e confidencial, é apresentado com o propósito de fazer um levantamento das perceções dos professores que lecionam, no ano letivo 2020/2021, em par pedagógico, a área de confluência de saberes DAC, e surge na sequência da frequência da Pós-Graduação em Inovação Pedagógica e Mudança Educativa da Universidade Católica Portuguesa - Porto.

Com o seu preenchimento, espera-se obter dados concretos que possam contribuir para uma avaliação desta área de confluência de saberes e, a partir daí, introduzir (ou propor) a alteração de práticas que a tornem mais funcional e ajustada às expectativas de ambas as partes.

A primeira parte (questões 1 a 12) é constituída por um conjunto de questões de resposta fechada, pelo que se solicita a utilização de uma escala de 1 a 5 (sendo 1 "discordo na íntegra", 2 "discordo parcialmente", 3 "sem opinião", 4 "concordo parcialmente" e 5 "concordo na íntegra").

A segunda parte (questões 13 a 16) é constituída por questões onde se deve seleccionar, apenas, uma única opção.

A terceira parte (questões 17 a 18) é constituída por duas questões de resposta aberta, em que se convida o(a) docente a exprimir a sua opinião relativamente à participação nesta área de confluência de saberes.

Agradecemos a atenção e tempo dispensados,
Cláudia Mesquita, Filipe Magalhães, Joana Gomes e Patrícia Correia

* Obrigatório

1. Considera que a carga letiva destinada ao projeto permite uma cuidada planificação, em conjunto com o par pedagógico, do projeto principal e dos vários desafios que são apresentados aos alunos ao longo do ano letivo? *

1 2 3 4 5

2. Considera, a partir da sua experiência, que tem sido bem concretizada a articulação curricular em DAC, englobando, além das disciplinas do par pedagógico, as restantes do currículo? *

1 2 3 4 5

3. Considera, a partir da sua experiência, que tem sido bem concretizada a articulação curricular em DAC, englobando apenas disciplinas do par pedagógico? *

1 2 3 4 5

4. Considera que a escolha dos temas a trabalhar em DAC é democrática para o par pedagógico? *

1 2 3 4 5

5. Considera que existe um envolvimento das várias estruturas da comunidade educativa na concretização dos objetivos de DAC? *

1 2 3 4 5

6. Considera mais significativas as aprendizagens efetuadas pelos alunos em contexto DAC? *

1 2 3 4 5

7. Considera que a avaliação periodal de DAC está mais direcionada para o processo? *

- 1 2 3 4 5

8. Considera que a avaliação periodal de DAC está mais direcionada para o produto? *

- 1 2 3 4 5

9. Considera que dispões do tempo necessário para, em par pedagógico, acompanhar a evolução dos processos e refletir sobre eventuais alterações a implementar antes do seu término pelos discentes? *

- 1 2 3 4 5

10. Considera que as infraestruturas e recursos necessários à boa execução do(s) projeto(s) estiveram ao alcance do(s) grupo(s) de trabalho? *

- 1 2 3 4 5

11. Considera mais significativas as aprendizagens efetuadas pelos alunos em contexto tradicional de aula específica para cada disciplina? *

- 1 2 3 4 5

12. Considera importante para o desenvolvimento profissional do(a) docente a oportunidade de lecionar numa área de confluência de saberes e em par pedagógico? *

- 1 2 3 4 5

13. Considerando a sua resposta à questão anterior, gostaria de, no próximo ano letivo, voltar a lecionar a área de confluência de saberes DAC? *

Sim

Não

14. Considerando a sua experiência, considera adequada a composição do par pedagógico? *

Sim

Não

15. Selecione, da lista seguinte, a primeira de duas disciplinas que considere que poderiam resultar numa boa combinação e articulação pedagógica, num próximo ano letivo, para a leção de DAC *

Português

Inglês

Francês

História

Geografia

Matemática

Ciências Naturais

Física e Química

Artes Visuais (Educação Visual e/ou Educação Tecnológica)

Educação Física

Tecnologias da Informação e Comunicação

16. Selecione, da lista seguinte, a segunda de duas disciplinas que considere que poderiam resultar numa boa combinação e articulação pedagógica, num próximo ano letivo, para a lecionação de DAC *

- Português
- Inglês
- Francês
- História
- Geografia
- Matemática
- Ciências Naturais
- Física e Química
- Artes Visuais (Educação Visual e/ou Educação Tecnológica)
- Educação Física
- Tecnologias da Informação e Comunicação

17. No âmbito da minha experiência com DAC_2020/2021, o aspeto que destaco como sendo mais positivo é... *

Introduza a sua resposta

18. No âmbito da minha experiência com DAC_2020/2021, o aspeto que destaco como sendo mais negativo é... *

Introduza a sua resposta

Anexo 19 - Autoavaliação da turma do 2.º ano após participação no projeto “Um Mundo sem gavetas”

"Um mundo sem gavetas" - Autoavaliação dos alunos do 2.º ano

Inquérito por questionário, no âmbito do projeto "Um mundo sem gavetas", da pós-graduação em Inovação Pedagógica e Mudança Educativa da Universidade Católica Portuguesa do Porto.

Investigadores: Cláudia Mesquita, Filipe Magalhães, Joana Gomes e Patrícia Correia

1. O que mais gostei neste projeto? *

Insira sua resposta

2. O que menos gostei neste projeto? *

Insira sua resposta

3. Contribuí para a resolução de problemas. *



4. Cumpri as tarefas que me foram atribuídas. *



5. Apresentei as minhas ideias. *



6. Fui assíduo e pontual. *



7. O meu comportamento em sala de aula foi adequado. *



8. Fui interessado e participativo. *



9. Fui autónomo nos trabalhos desenvolvidos. *



10. Respeitei as regras de trabalho de grupo. *



11. Colaborei com os meus colegas no desenvolvimento das propostas de trabalho. *



12. Revelei responsabilidade no trabalho que desenvolvi. *



13. Cumpri e desenvolvi com empenho todas as propostas. *



+ Adicionar nova

Anexo 20 - Lembrança/Cartão entregue aos Encarregados de Educação



Igualdade de Género

Tudo o que sabemos é que nos importamos com este problema, e queremos resolvê-lo. Pretendemos aplicar a igualdade política, económica e social. E sabemos que, acreditar na igualdade leva-nos a lutar pela união e a respeitar a diversidade, quebrando barreiras, para a criação de um mundo melhor.



Anexo 21 - Avaliação das atividades

Avaliação das Atividades

Nome da atividade: [AQUI]

Turmas envolvidas: [AQUI]

Data: [AQUI]

PARÂMETROS	SIM	NÃO	NÃO APLICÁVEL
A atividade foi realizada no prazo previsto?			
A atividade foi realizada com a periodicidade prevista?			

PARÂMETROS	MB	B	S	I
Adesão e participação dos alunos				
Interesse/envolvimento dos alunos				
Comportamento dos alunos				
Compreensão dos temas abordados				
Contributo da atividade para o desenvolvimento das competências propostas				
Contributo da atividade para a aquisição das aprendizagens essenciais				
Contributo da atividade para a obtenção das competências-chave				

do perfil do aluno à saída da escolaridade obrigatória				
Importância da atividade para o cumprimento dos domínios da Educação para a Cidadania				

Notas:

4. Refletir para aprender: uma memória descritiva crítica e reflexiva do projeto Domínio de Autonomia Curricular do Colégio da Trofa

Daniela Marisa Sousa Cardoso & Filipe Alberto Vieira do Vale

Resumo

O presente trabalho tem como mote uma memória descritiva crítica e reflexiva de um projeto que tem vindo a ser desenvolvido no Colégio da Trofa, onde lecionamos. O mesmo intitula-se DAC (Domínio de Autonomia Curricular) e abrange todo o 2º ciclo e 3º ciclo de ensino básico. Este projeto tem como principal objetivo aproximar os alunos à História Local e Patrimonial. Desta forma, o DAC procura trazer para o contexto escolar uma realidade mais intimista e familiar em que os discentes procuram, através de elaboração de trabalhos, conhecer e aprender mais sobre a área onde residem. O mesmo é um projeto transdisciplinar, que procura desenvolver nos alunos o espírito de equipa, valores, atitudes que auxiliem o mesmo na tomada de decisões adequadas e lhes confira um papel interventivo na sociedade e no meio ambiente. Este trabalho tem como principal objetivo a averiguação das valências do projeto: procurar, acima de tudo, compreender o seu contributo no processo de aprendizagem do discente, mas também indagar a sua importância em toda a comunidade escolar/educativa. Dessa forma, desenvolveu-se uma metodologia em que se deu primazia ao desenvolvimento de inquéritos-questionário para nos inteirmos do impacto que este projeto teve e continua a ter na comunidade escolar e, sobretudo, no aluno. Os resultados apurados foram fruto de uma análise rigorosa e reflexiva dos questionários aplicados permitindo-nos chegar a conclusões bastante interessantes.

PALAVRAS-CHAVE

Domínio de autonomia curricular | aprendizagem | transdisciplinaridade | Colégio da Trofa | História local.

Abstract

The present work has as its motto a critical and reflective descriptive memory of a project that has been developed at Colégio da Trofa, where we teach. It is called DAC (Domain of Curriculum Autonomy) and covers the entire 2nd and 3rd cycle of basic education. This project's main objective is to bring students closer to Local and Heritage History. In this way, the DAC seeks to bring to the school context a more intimate and familiar reality in which students seek, through the elaboration of works, to know and learn more about the area where they live. The same is a transdisciplinary project, which seeks to develop in students the team spirit, values, attitudes that help them to make appropriate decisions and give them an intervening role in society and the environment. This work has as its main objective the investigation of the project's valences: to seek, above all, to understand its contribution to the student's learning process, but also to investigate its importance in the entire school/educational community. Thus, a methodology was developed in which priority was given to the development of questionnaires in order to learn about the impact that this project had and continues to have on the school community and, above all, on the student. The results obtained were the result of a rigorous and reflective analysis of the questionnaires applied, allowing us to reach very interesting conclusions.

KEYWORDS

Domain of curricular autonomy | learning | transdisciplinarity | College of Trofa | Local history

Introdução

O presente trabalho será uma memória descritiva, crítica e reflexiva sobre o projeto DAC (Domínio de Autonomia Curricular), que tem vindo a ser desenvolvido no Colégio da Trofa e pretende dar resposta à questão orientadora por nós formulada: *Quais as valências do projeto Domínio de Autonomia Curricular (DAC) para o processo de ensino-aprendizagem dos alunos do 2º ciclo de ensino básico, no Colégio da Trofa.*

Como motivação para a realização desta investigação esteve a necessidade de aferir, de igual modo, o impacto que o DAC tem na ação pedagógica dos docentes, intervenientes neste projeto.

O DAC (Domínio de Autonomia Curricular) apresenta-se no quadro de autonomia curricular, definido pela tutela, que impulsiona a criação pelos estabelecimentos de ensino de novas disciplinas que assumam identidade e currículos próprios, dando primazia à promoção do sucesso educativo.

Este projeto vem complementar a oferta escolar no âmbito dos 1º, 2º, 5º, 6º e 8º anos de escolaridade, estabelecendo a ligação dos alunos às áreas de cidadania, artísticas, culturais, científicas ou outras dentro do projeto educativo. Pretende-se, também, que esteja ao serviço de uma efetiva articulação curricular horizontal e vertical entre os 1º, 2º e 3º ciclos de escolaridade.

Focado na interdisciplinaridade, tem como objetivo a realização de projetos concretos por parte dos discentes, que materializem aprendizagens das diferentes áreas disciplinares/disciplinas, procurando o desenvolvimento de conhecimentos, atitudes e valores, que os ajudem na tomada de decisões e lhe atribua um papel interventivo assente no espírito crítico e no pensamento criativo. Esta área curricular conduz ao desenvolvimento pessoal e social dos alunos e dos professores, ao basear-se no trabalho colaborativo, sustentado pela exploração e aplicação de processos cognitivos complexos, que, de resto, é a génese deste projeto, promovendo a confiança daqueles, o gosto pela investigação e descoberta, criador de autonomia intelectual e cívica, indo ao encontro dos princípios perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória.

Para além disto, DAC congrega alguns dos objetivos do projeto educativo da escola, ao garantir a apropriação do *saber*, do *saber-fazer* e do *saber-ser*, numa perspetiva integral e de modo multidisciplinar, sempre norteado pelo objetivo da diferenciação pedagógica ao permitir a mobilização de conhecimentos dos alunos,

contribuindo para o reforço da autoestima, ao potenciar a sua capacidade de respeito pelo outro, a sua capacidade de cooperação, assim como delinear autonomamente percursos, ao incentivar condições para que os discentes intervenham diretamente e de maneira crítica na sua aprendizagem e no meio que o envolve. O Domínio de Autonomia Curricular não só estimula a criatividade e a proatividade individual e coletiva, mas também fomenta a formação de indivíduos conscientes, cidadãos responsáveis fortalecidos pela ligação escola-meio-vida, com envolvimento de todos os agentes educativos.

Em suma, o DAC (Domínio de Autonomia Curricular) permite o enriquecimento e desenvolvimento do projeto educativo, que, cada vez mais, se quer sólido e relevante para uma escola plural, onde se ensina e se aprende de uma forma mais contextualizada e diversificada, fomentando-se a criação de dinâmicas de trabalho colaborativo entre professores, que passam assim a refletir e a agir em conjunto sobre as práticas letivas, comprometendo-se com a aprendizagem dos alunos e com uma efetiva articulação curricular vertical e horizontal.

Dando corpo a este trabalho, o primeiro capítulo irá incidir sobre o enquadramento teórico, tendo em conta bibliografia consultada e referente ao tema do nosso projeto. Dessa forma, faremos uma breve abordagem ao estado da arte consubstanciado em trabalhos académicos, monografias, artigos científicos, bem como o contributo apreendido durante esta Pós-graduação em Inovação Pedagógica e Mudança Educativa.

Segue-se, no segundo capítulo, a caracterização da escola, das turmas intervencionadas e ainda a contextualização do DAC: *o que é? para quem é? como é?; para que serve?*. Dentro deste capítulo, ainda nos apraz apresentar a metodologia utilizada, nomeadamente, os inquéritos realizados aos alunos.

Materializando aquele que será o terceiro capítulo, apresentar-se-á a aferição dos resultados alcançados através da metodologia supracitada e que nos permitirá indagar sobre a relevância e possíveis estratégias com vista a aprimorar, num futuro próximo, esta área curricular.

Capítulo 1 – Enquadramento teórico

O presente capítulo tem como objetivo principal estabelecer a ligação entre a bibliografia consultada para a realização deste trabalho e a gênese do DAC. Dessa forma, faremos uma breve incursão ao estado da arte sustentado em legislação afeta ao ensino, trabalhos acadêmicos, monografias, artigos científicos, e, naturalmente, no contributo das várias unidades curriculares da Pós-graduação em Inovação Pedagógica e Mudança Educativa.

Para procedermos à análise da bibliografia referida, achamos pertinente começar por dissecar o *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória*, com o intuito de nele atestarmos a matriz orientadora do DAC. Desde logo, com o Domínio de Autonomia Curricular procura-se responder a um dos ativos mais relevantes daquele documento, ao criar condições para levar o aluno em busca da autonomia, responsabilidade, cidadania ativa, plasmadas no *equilíbrio* entre o *conhecimento*, a *compreensão*, a *criatividade* e o *sentido crítico*. (Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória, 2018)

Como prova da significância do *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória* em DAC está a sua própria planificação que se consubstancia na ideia da formação de indivíduos assente na mobilização de valores e competências essenciais à tomada de *decisões livres e fundamentadas sobre questões naturais, sociais, e éticas*, e na disposição de uma *capacidade de participação cívica ativa, consciente e responsável*. (Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória, 2018)

Presente na planificação daquela área curricular, estão inseridas várias competências que, por sua vez, também já constam no *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória*. As mesmas pressupõem o *desenvolvimento de literacias múltiplas, tais como a leitura e a escrita, a numeracia e a utilização das tecnologias da informação e comunicação, que são alicerces para aprender e continuar a aprender ao longo da vida*. (Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória, 2018)

Desta forma, as áreas de competências que o DAC fomenta são as mesmas que contém aquele documento: *Linguagens e textos; informação e comunicação; raciocínio e resolução de problemas; pensamento crítico e pensamento criativo; relacionamento interpessoal; desenvolvimento pessoal e autonomia; bem-estar, saúde e ambiente; sensibilidade estética e artística; saber científico, técnico e tecnológico e consciência e domínio do corpo*.

De resto, são aquelas áreas de competências que serviram de sustento ao trabalho que agora apresentamos. Ora, isto mesmo materializou-se na formulação do questionário que em capítulo posterior iremos apresentar. Assim, e tal como comprovaremos, serão os alunos convidados, através daquela metodologia, a fazer uma reflexão sobre o modo como o DAC potencia o desenvolvimento do seu processo de ensino-aprendizagem compaginado com aquelas áreas.

Sabendo que as sociedades hodiernas estão em constante mutação, sabemos também que a escola deve espelhar esse desejo de mudança (Pessoa, 1999). Esse desejo ganha ainda mais relevância pelas muitas vozes que defendem uma escola não apenas centrada na transmissão de conteúdos por parte do docente para os seus alunos, isto é, *o ensino baseado na repetição e na memorização, mas sim possibilitar-lhes uma aprendizagem centrada na aquisição de competências direcionadas para o bom funcionamento de sociedade democrática, organizada e dinâmica.* (Agostinho, 2017)

É esta necessidade de inovação que, de resto, está na origem desta Pós-graduação e que motivou a elaboração do presente trabalho. No entanto, reconhecemos a dificuldade de implementação de uma nova forma de ensinar quer por parte dos docentes, quer por parte das lideranças. Parece, ainda, resistir um ensino mais *tradicional* onde o professor detém um papel mais ativo, caracterizado por metodologias centradas em si. Desejável seria transpor-se para um ensino em que o aluno participasse ativamente na construção do seu conhecimento, *pelo que o professor deve mostrar-se inovador e desenvolver metodologias que permitam que estes utilizem os seus conhecimentos e as suas capacidades, potenciando o desenvolvimento de competências que se traduzam em aprendizagens significativas.* (Ribeiro, 2006)

Poderá o primeiro passo para esta mudança almejada ser a aposta na metodologia de Trabalho-Projeto, dado que esta assenta em princípios construtivistas, ou seja, centra-se no aluno que desempenha um papel ativo na construção do seu conhecimento. *É uma metodologia que se desenvolve em grupos de trabalho, onde todos os elementos se apoiam, cooperam e colaboram entre si. Os princípios do Trabalho-Projeto assentam, fundamentalmente, no Movimento da Escola Moderna (MEM), isto é, o Trabalho-Projeto poderá ser encarado como a concretização prática dos ideais defendidos pelo MEM. Ideais que envolvem várias componentes teóricas tais*

como a autorregulação da aprendizagem, o construtivismo e o trabalho cooperativo. (Agostinho, 2017)

Esta é uma ideia corroborada, também, por Liliana Dias, na sua tese de mestrado, onde defende que *o modelo construtivista centra o aluno no processo da sua aprendizagem e caracteriza-se pela valorização dos seus conhecimentos prévios no que concerne à aquisição de aprendizagens significativas, por atividades que conduzam à autonomia e à reflexão no decorrer da construção do seu processo cognitivo.* (Dias, 2014)

As pedagogias fundamentadas neste processo construtivista, tais como a metodologia de Trabalho-Projeto, partem das ideias tácitas dos alunos, sendo, assim, fulcrais nos processos de construção de novos conhecimentos (Ribeiro, 2006). Como atrás se disse, o Trabalho-Projeto é um método de trabalho centrado no aluno e vocacionado para a resolução de problemas, *partindo da imagem de uma situação que se pretende atingir, passando por um trabalho conjunto, decidido, planificado e marcado pela livre expressão dos alunos, pela liberdade para comunicar através da fala, da escrita e das produções artísticas* (Mestre, 2010). Efetivamente, é esta a metodologia caracterizadora do Domínio de Autonomia Curricular.

Na senda da inovação pedagógica, o DAC já espelha alguns dos requisitos necessários à concretização da mesma. Aposta em processos inovadores que visam adequar-se à *heterogeneidade dos alunos, das suas características e necessidades e que os impliquem na produção do conhecimento* (Alves & Cabral, 2018). Muito embora, não seja, naturalmente, descartada uma pedagogia de tipo transmissiva, valoriza-se o Trabalho-Projeto como pedagogia de tipo incitativo e *apropriativo*, desencadeando nos alunos o desenvolvimento de motivações que os levam a adquirir uma apropriação cognitiva do real.

Na origem do DAC está, igualmente, a valorização do trabalho colaborativo. Sabemos que esta metodologia de trabalho é defendida por muitos investigadores interessados na inovação pedagógica. Comprova-se esta teoria, na monografia de Ilídia Cabral e José Matias Alves, intitulada *Inovação Pedagógica e Mudança Educativa: Da Teoria à(s) prática(s)*, quando estes autores referem que *numa Comunidade Profissional de Aprendizagem os diferentes atores educativos trabalham de uma forma inclusiva e colaborativa, apoiando-se mutuamente e refletindo sobre as suas práticas, de modo a melhorar a aprendizagem dos alunos.* (Alves & Cabral, 2018)

A interdisciplinaridade destaca-se como outro dos desígnios promotores da inovação pedagógica e mudança educativa, deste modo o Domínio de Autonomia Curricular assume a dianteira deste processo, levando ao encontro de docentes de diferentes áreas disciplinares, designadamente, e tendo em conta este trabalho, História e Geografia de Portugal e Português. Neste âmbito, os docentes partilham ideias, conteúdos programáticos, tarefas diversas, com o propósito de se entreeajarem no processo de ensino e avaliação dos seus discentes e, sobretudo, enriquecer o processo de ensino-aprendizagem das turmas com que trabalham, focando nas particularidades e especificidades de cada aluno, fazendo jus a uma pedagogia assente na inclusão. Esta é uma ideia corroborada pelos autores acima supracitados, pois defendem *uma gestão mais interdisciplinar do conhecimento, uma focalização nas aprendizagens essenciais que devem ser garantidas a todos os alunos como condição de inclusão social, de liberdade e de realização pessoal, a conceção e aplicação de outras formas de trabalho escolar (designadamente através do recurso às equipas educativa), o incremento de práticas de avaliação mais promotoras do sucesso real nas aprendizagens que é necessário assegurar de forma universal, o recurso a metodologias participativas e ativas.* (Alves & Cabral, 2018)

Foi através desta Pós-Graduação que tivemos acesso, de modo concreto, à origem e ao *modus operandi* da escola de massas. De resto, ficamos esclarecidos que este modelo de escola, iniciado nos finais do século XIX, traz em si latente várias fragilidades, entre elas, estão a sua organização em torno do aluno médio; a nivelação e organização dos alunos em turmas fixas; a uniformização das práticas pedagógicas nos mesmos espaços e nos mesmos tempos e o currículo que é tendencialmente académico, uniforme e fragmentado.

O Domínio de Autonomia Curricular tende distanciar-se desta gramática escolar, muito embora não totalmente, como iremos concluir mais à frente neste trabalho. Assim, e parecendo de somenos importância, está a forma como os docentes, responsáveis pela execução daquele projeto, encaram o espaço onde trabalham com os seus alunos. Disto faz prova, o trabalho que se desenvolve para lá da sala de aula, mantendo grupos de trabalho que dão continuidade às tarefas solicitadas fora do espaço habitual, envolvendo-se como meio onde estão inseridos. Foi partindo da

convicção que o meio envolvente em muito contribui para o processo de ensino-aprendizagem dos alunos que o DAC se estruturou.

É precisamente na aproximação e na identificação do aluno com meio que o envolve que o Domínio de Autonomia Curricular encontra parte considerável da razão da sua existência. A História Local, o Património e as Tradições do Vale do Ave servem de mote para o trabalho desenvolvido pelos alunos de DAC no 5.º e no 6.º anos de escolaridade do Colégio da Trofa, naturalmente conjugadas aquelas temáticas com conteúdos programáticos das disciplinas de História e Geografia de Portugal e Português.

A História Local, por exemplo, e tal como faz referência Sílvia Araújo na sua dissertação de Mestrado em Ensino de História no 3.º Ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário da Faculdade de Letras da Universidade do Porto, não pode ser entendida como fragmento isolado da História global, aliás *o estudo das regiões ou dos locais serve para dar mais coesão e totalidade ao todo.* (Araújo, 2017) A História da nossa terra, dos locais que nos são próximos podem à primeira vista parecer uma célula isolada de um enorme tecido, mas na realidade são estas singulares células que compõem, quando percebidas como conjunto, a História Universal.

Realmente, após a leitura da dissertação de Mestrado de Sílvia Araújo ficamos com a clara noção de que há um repto lançado aos docentes e discentes para trabalharem a História Local. No entanto, concordamos com Sílvia Araújo em relação à posição do docente face à História das localidades, pois *o professor deve ser capaz de criar recursos e situações de aprendizagem passíveis de levar a História da localidade para dentro da sala de aula, ou quiçá, levar os alunos in loco, a conhecer o seu próprio território aproximando-os de uma realidade que efetivamente lhes seja próxima e verdadeira.* (Araújo, 2017)

A interpretação da História Local poderá assumir-se como fio-de-prumo numa sociedade cada vez mais afetada por uma crise que tende a desconsiderar valores. Tal como traz à luz Sílvia Araújo *o estudo da História da localidade revela-se um instrumento muito importante na construção de pontes que levam uma geração a compreender as anteriores.* (Araújo, 2017) É com a História das localidades que a perceção das assimetrias e diferenças se evidencia e na sala de aula, se se implementar o recurso a esta estratégia, compaginada com os conteúdos programáticos da disciplina de História,

poderá fomentar-se nos jovens a consciência cívica, assim como a sua *integração na vida em comunidade*. (Araújo, 2017) Além disto, será sempre mais aprazível aos jovens aprenderem sobre realidades mais próximas de si pela maior identificação pessoal com o local (Araújo, 2017) onde vivem em detrimento de realidades históricas de âmbito nacional e/ou internacional que são manifestamente mais longínquas. Até porque o pensamento concreto precede o abstrato pelo que a História Local tem uma inequívoca função pedagógica, embora seja difícil de aferir a sua dimensão. (Pinto, 2016)

A História Local, por tudo o que atrás ficou expresso pode caracterizar-se como potencialidade na aproximação dos alunos à disciplina ao DAC trazendo a comunidade para o interior da escola e levando a escola para a comunidade numa relação de proveitos mútuos, mas a acrescentar ao que fora elencado podemos ainda apresentar uma outra vantagem da inclusão da História das localidades e singularidades sociais no Domínio de Autonomia Curricular: falamos da transdisciplinaridade. Ora, observar e analisar rigorosamente uma comunidade local remete-nos de imediato para a leitura conjunta das coordenadas recolhidas. A História, a Geografia, a Arqueologia, a Sociologia, a Paleografia, a Etnologia e tantas outras ciências assumem protagonismo na destriça da informação tornando os contributos de cada área do saber uma amálgama de conhecimentos que, quando ocorrida dentro da escola, pode dinamizar docentes e alunos em prol de uma partilha quase espontânea, mas engrandecedora. Neste processo de contribuição do saber *para além das escolas, as coletividades culturais e desportivas, autarquias, museus, bibliotecas, arquivos empresas, paróquias e outros podem ser agentes de cooperação determinantes*. (Araújo, 2017)

Apraz-nos, pois, dizer que a História das localidades quando devidamente explorada em nada obstaculiza o trabalho dos docentes nem a execução das metas curriculares, sendo o garante da aproximação dos jovens aos *heróis* que os manuais não dão conta, à História que os seus antepassados mais próximos advogam e que parece não se encaixar na História da Humanidade, à aldeia ou vila que parecem não encontrar lugar nos mapas preenchidos pelas grandes cidades, nem destaque na rota dos grandes feitos mas que, efetivamente, de forma mais ou menos notória estiveram presentes na evolução da História chegando até aos nossos dias como arquivos pessoais e transmissíveis de um legado muitas vezes desconhecido.

Tendo a nossa investigação como principal objetivo as valências do DAC no processo de ensino-aprendizagem do aluno, a elaboração de um inquérito por questionário revelou-se uma ferramenta essencial de recolha de dados. O inquérito por questionário permite que se torne possível medir o que uma pessoa sabe, o que gosta e não gosta o que pensa, revelando experiências realizadas por cada sujeito em análise. Os questionários são processos para adquirir dados acerca das pessoas, através sobretudo da interrogação, não recorrendo ao método de observação de atitudes e comportamentos das mesmas (Tuckman, 2000, pp. 307-308)

A planificação de um bom inquérito não é tarefa fácil (Bell, 2004, p. 117). Em primeiro lugar é fundamental que se pondere a informação que se necessita, questionando, posteriormente, a sua importância para o estudo. Se o questionário for a melhor forma de obter a informação, o passo seguinte passa pela formulação das questões. O investigador deve adotar uma linguagem simples, direta e coerente para que os inquiridos não interpretem mal as perguntas que lhe são colocadas. Deve igualmente explicitar bem a forma como pretende que se responda às questões (assinalar com cruz, sim/não), preocupando-se com o próprio layout e estética do inquérito. (Bell, 2004, pp. 133-134)

A elaboração de um questionário implica também a própria estruturação das perguntas. Um questionário constituído maioritariamente por questões de resposta fechada, vai permitir que a análise seja muito mais rápida e mais direta. A formulação de questões abertas, apesar de nos dar dados muito mais enriquecedores, podem também ser uma desvantagem. Os inquiridos poderão ser influenciados pelo próprio investigador, uma vez que muitas das questões abertas não explicitam com rigor o que pretendem, levando os inquiridos a serem, por vezes, induzidos pelas pretensões do próprio autor (Moreira, 2004, pp. 124-132)

Desta forma, e tendo, já, uma boa sustentação teórica, procedemos em seguida, ao enquadramento metodológico, onde apresentamos, analisamos e refletimos sobre os resultados obtidos da metodologia utilizada.

Capítulo 2 – Enquadramento metodológico

Projeto DAC 2020/2021 nas turmas intervencionadas

Como referido em capítulo introdutório, a nossa investigação teve como foco o DAC, no Colégio da Trofa, mais especificamente, no 2º ciclo de ensino básico. Dessa forma, antes de abordarmos a metodologia que utilizamos para vermos respondida a nossa questão de partida, achamos importante fazer uma pequena contextualização do projeto nesse ciclo de ensino no período letivo 2020/2021.

Relativamente ao projeto em si, o mesmo envolveu espacialmente a região do Vale do Ave, sendo que todos os desafios colocados aos alunos no DAC teriam e deviam envolver este espaço. Assim, e estando interligadas as disciplinas de História e Geografia de Portugal e Português neste ciclo de ensino, a planificação do Domínio de Autonomia Curricular foi construída no sentido de ir ao encontro das mesmas áreas disciplinares. Dessa forma, deu-se primazia à valorização patrimonial e histórica do território em questão.

Quanto ao DAC do 5º ano de escolaridade, o tema geral foi: *O que vale o Vale do Ave?* Desta maneira, os discentes foram incitados a executar três projetos que deveriam ser apresentados no final de cada período letivo.

O primeiro desafio teve como consecução final uma exposição sobre os vários patrimónios dos concelhos do Vale do Ave. Assim, os alunos foram organizados em grupos e cada um dos mesmos foi encarregue de apresentar o património de um município pertencente à mesma área geográfica. Ao longo do primeiro período dedicaram-se a este caminho analisando características geográficas, naturais e humanas do espaço em investigação. O final do projeto passou por uma apresentação dos resultados que obtiveram das suas árduas pesquisas.

O segundo desafio teve início no segundo período e foi proposto aos alunos a elaboração de um livro de receitas sobre a gastronomia regional do Vale do Ave. Assim sendo, este projeto passou, em primeira instância, pela recolha de informações sobre a panóplia de pratos típicos desta região. Este projeto teve que ser adaptado, face ao período de confinamento entre janeiro e abril. Desta forma, os alunos foram, individualmente, enviando, via *Microsoft teams*, as receitas que foram encontrando, aos professores, e também fotografias das mesmas receitas postas em prática. Apesar desta pequena mudança, pôde-se constatar a motivação e entusiasmo dos discentes na elaboração deste segundo desafio e a partilha entre os mesmos dos resultados das suas

investigações. Este segundo projeto acabou por se concretizar, tendo os alunos elaborado os seus livros de receitas de forma personalizada.

Seguindo o mesmo fio condutor, o terceiro desafio foi ao encontro da valorização patrimonial e histórica da região em estudo. Neste terceiro projeto, e já em ensino presencial, os alunos teriam em mãos a realização de uma pequena feira medieval no seu Colégio. Dessa forma, e conciliando os conteúdos aprendidos na disciplina de HGP e Português, os discentes foram delineando os aspetos mais importantes para a realização do produto final. O mesmo acabou por se materializar numa pequena peça de teatro, executada no auditório do Colégio. Neste projeto em questão, é de elencar, ainda mais, a interdisciplinaridade, uma vez que todos os professores da turma foram envolvidos de uma forma ou de outra (por exemplo: discurso em inglês, construção das barraquinhas em colaboração com o professor de Educação Visual, preparação das danças medievais pelos professores de Educação Física, etc.).

Relativamente ao 6º ano de escolaridade, o tema estruturante do Domínio de Autonomia Curricular foi: *O Vale Conta-nos uma história*. Deste modo, e na mesma lógica do DAC do 5º ano, os alunos foram desafiados a elaborar também três projetos que deveriam ser apresentados no final de cada período letivo.

O primeiro projeto teve como produto final uma apresentação e exposição sobre a evolução do Homem e as consequências na agricultura, indústria, pesca, biodiversidade do Rio Ave e do Rio Vizela. Assim, os discentes foram organizados em grupos e cada um deles tinha um tema nas suas mãos. Ao longo do primeiro período dedicaram-se à investigação e análise dos temas propostos, materializando os mesmos numa apresentação bastante enriquecedora.

No segundo período, foi posto em execução o segundo projeto que teve como finalidade a elaboração e apresentação da evolução do vestuário no período em estudo. Relativamente a este desafio, os alunos tiveram a responsabilidade de criar peças de roupa que remetiam a alguns períodos da História. Deste modo, os discentes foram investigando sobre o vestuário do período medieval, trajes regionais e outros alusivos às profissões mais características daquela área geográfica. Este segundo projeto concretizou-se com um desfile das peças que os alunos produziram, no auditório do Colégio.

Face ao período de confinamento entre janeiro e abril, este segundo desafio foi sendo elaborado ao longo do segundo e terceiro períodos, uma vez que se reconheceu que seria importante o ensino presencial para a sua consecução. Deste modo, o terceiro projeto não foi realizado na área de DAC, mas sim na disciplina de Cidadania, atestando a interdisciplinaridade dos temas a tratar. Assim, houve uma colaboração entre docentes, com vista à realização daquele desafio, que se intitulou: *O mar: uma problemática ambiental em tempo de pandemia*. Em resultado, os discentes elaboraram e apresentaram uma campanha publicitária de sensibilização ambiental.

Toda esta intervenção foi levada a cabo, pelos docentes, através de estratégias de acompanhamento síncrono e assíncrono, tendo em conta o atual contexto pandémico. Deste modo, no início de cada desafio, os alunos foram elucidados sobre os temas que iriam trabalhar no presente ano letivo. Posteriormente, os mesmos foram associados a grupos de trabalho, definidos pelos docentes que atenderam às especificidades de cada aluno, fomentando, assim, a criação de grupos heterogéneos, onde se incentivassem valores como o espírito de entreatajuda, empatia, corresponsabilidade, criatividade e pensamento crítico. (Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória, 2018)

Deu-se corpo a esta intenção, sobretudo através da observação direta e de uma monitorização constante, sustentada pelo envio de sugestões de pesquisa, correção dos trabalhos desenvolvidos, definição de prazos de entrega dos produtos, esclarecimento de dúvidas e despiste de possíveis dificuldades na concretização das tarefas. Toda esta informação foi convertida em grelhas periódicas, tendo como parâmetros de avaliação as *capacidades e atitudes*, onde se encaixam os descritores de *assiduidade/pontualidade, desenvolvimento pessoal e autonomia e relacionamento interpessoal*. Os *conhecimentos* e as *capacidades*, também integrados neste recurso, avaliam quantitativamente descritores como *produtos intermédios e finais, dimensão prática e oralidade*. **(Anexo 1)**

Caraterização da escola e das turmas intervencionadas

No âmbito da nossa investigação, e como referido em capítulo transato, a nossa memória descritiva, crítica e reflexiva terá como público-alvo os alunos do 2ºciclo do ensino básico, do Colégio da Trofa. Dessa forma, nos apresenta pertinente fazer uma

breve contextualização do estabelecimento de ensino em causa e as turmas intervencionadas e alvo do nosso estudo.

O Colégio da Trofa está sediado no concelho da Trofa, no distrito do Porto. Este município é limitado a norte pela cidade de Vila Nova de Famalicão, a leste por Santo Tirso, a sul pela Maia e a oeste por Vila do Conde. Esta instituição é um estabelecimento privado que iniciou a sua atividade a 7 de outubro de 1963, sob tutela da responsabilidade da Diocese do Porto, tendo como nome Externato de Nossa Senhora das Dores. Foi diretor desde a sua criação até 1998 o Padre António Albino Rodrigues Pereira Serra. De 1998 a 2008 continuou como diretor administrativo, representando a Diocese.

Em 2008 a Diocese decidiu alienar o Externato de Nossa Senhora das Dores, sendo adquirido por uma sociedade constituída pelo Externato Ribadouro do Porto e família Carriço da Trofa. No seguimento desta transação e a partir de 8 de setembro, o Externato de Nossa Senhora das Dores, passou a designar-se de Colégio da Trofa, nome que já era vulgarmente conhecido.

Com a nova entidade proprietária, o Colégio da Trofa introduziu profundas alterações nas infraestruturas físicas e equipamento a oferecer. Dessa forma, este estabelecimento tem como oferta educativa o ensino que vai desde o pré-escolar até ao secundário, sendo que neste destacam-se os cursos de Ciências e Tecnologias, Línguas e Humanidades, bem como Ciências-económicas. Este estabelecimento de ensino é, assim, marcado pela heterogeneidade, recebendo, principalmente, alunos oriundos da Trofa e de concelhos vizinhos.

O seu projeto educativo 2019/2022, tem como primazia colocar o Aluno no centro do processo de ensino-aprendizagem, procurando estimular e desenvolver as suas competências, promovendo o seu êxito e sucesso. Assim, o Colégio da Trofa procura incrementar a educação integral da pessoa que se compromete com os outros e com a consolidação de uma sociedade que se pretende justa, inclusiva e democrática. (Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória, 2018)

Inserido numa rede de parcerias, a mesma instituição assumiu protocolos com a Casa da Música, com o grupo de escolas Pitabel, em Angola, com a Appacdm da Trofa, com o ASAS – Associação de Solidariedade e Ação Social, com a Liga Europeia AntiPobreza, com o ISMAI, com a Universidade Católica Portuguesa, entre outros,

permitindo e desenvolvendo uma colaboração mais ampla e envolvente, tendo como mote a partilha, colaboração e reciprocidade.

No ano letivo, 2020/2021, o Colégio da Trofa compôs-se por duas turmas de 2º ciclo de ensino básico, uma de 5º ano de escolaridade e outra de 6º ano de escolaridade. No total das duas turmas, contou-se com 42 alunos, 22 discentes do 5º ano e 21 discentes do 6º ano.

Relativamente à turma de 5º ano, a mesma foi composta por 9 alunos do género feminino e 13 alunos do género masculino. Quanto à turma de 6º ano, contou-se com 13 discentes do género feminino e 8 discentes do género masculino. Face aos anos de escolaridade, os alunos têm idades compreendidas entre os 10 e 12 anos.

Após esta breve descrição, importa agora fazer uma breve abordagem ao nível comportamental e cognitivo de cada uma das turmas. Assim, ambas as turmas têm níveis muito semelhantes nos dois parâmetros. No que toca à índole comportamental, tanto uma turma como a outra apresentam uma boa conduta. Por fim, no que respeita ao nível cognitivo, revelam um grande aproveitamento, demonstrando empenho, entusiasmo, motivação e disposição para as tarefas.

Terminando esta abordagem, não achamos necessário, para o tipo de investigação que estamos a produzir, fazer uma análise mais pormenorizada das turmas intervencionadas, uma vez que não é objetivo desta memória fazer uma reflexão exaustiva sobre aspetos como a composição das próprias turmas. Desta forma, teremos apenas como referência o número total de cada uma delas, mantendo, obviamente, o anonimato dos discentes, nunca fazendo referência nem alusão aos seus nomes.

Aplicação do inquérito por questionário aos discentes

Partindo deste contexto, e porque se nos apresentou agora o momento pertinente, é propósito desta memória descritiva, crítica e reflexiva indagar sobre as valências do projeto Domínio Autonomia Curricular no ensino-aprendizagem dos alunos que compõem as turmas por nós intervencionadas. Para tal, procedeu-se à realização de um inquérito por questionário aos discentes, tendo previamente sido solicitada a devida autorização aos Encarregados de Educação, e uma entrevista às docentes envolvidas.

A elaboração do questionário relativo à finalidade desta memória, passou, em primeiro lugar, pela análise bibliográfica de textos alusivos à estruturação e construção de um inquérito por questionário. Após essa averiguação, já evidenciada em capítulo anterior, pudemos tomar conhecimento como deveríamos iniciar a sua elaboração, como formular as questões, como apresentá-las, testá-las e analisá-las.

O referido questionário teve no seu total 10 questões, 8 de resposta fechada, utilizando a escala de Likert, e 2 de resposta aberta. O mesmo teve como ponto de partida um breve enunciado que visava esclarecer os alunos sobre os objetivos e finalidades da sua aplicação e foi aplicado através da plataforma Microsoft Forms.

(Anexo 2)

Contudo, a anteceder a aplicação do formulário, foi solicitada, aos Encarregados de Educação, dos alunos das turmas intervencionadas, a devida autorização para que nos fosse possível pôr em prática esta metodologia. De resto, o somatório de respostas obtidas é resultado do número de autorizações cedidas pelos mesmos. Assim sendo, totalizamos 22 autorizações, num universo de 42 anuências possíveis.

Capítulo 3 – Apresentação e discussão dos resultados obtidos

Apresentação dos resultados obtidos

Cumprindo todos os requisitos já elencados nos capítulos anteriores, o questionário foi aplicado no dia 6 de julho de 2021. Esta data apresentou-se-nos como a mais propícia, pois era do nosso interesse que aquele método de recolha de dados não colidisse com as demais atividades letivas. No mesmo dia, foi realizada a entrevista aos docentes envolvidos no DAC.

Do universo dos 42 alunos que poderiam participar nesta metodologia, apenas 19 o fizeram, por consequência das autorizações cedidas pelos Encarregados de Educação. Assim sendo, na turma do 5º ano, 8 foram os alunos que responderam ao questionário. Por outro lado, na turma do 6º ano, o número foi ligeiramente superior, contando-se com a participação de 11 discentes.

No que se refere ao corpo concreto do questionário, apraz-nos dizer que a primeira questão a ser colocada procurou saber se os alunos gostaram de trabalhar em DAC. Assim, as respostas obtidas encaixaram-se numa escala Likert, onde os discentes tinham que atribuir uma das seguintes opções: *Discordo totalmente*, *Discordo*, *Nem*

concordo nem Discordo, Concordo e Concordo totalmente. Relativamente ao questionário aplicado à turma do 5º ano, apenas um dos inquiridos (12,5%) respondeu: *Concordo*, e os restantes 7 participantes (87,5%) responderam: *Concordo totalmente*. Já na turma do 6º ano, um dos alunos participantes (9,1%) escolheu a opção de resposta: *Concordo*, enquanto os outros 10 discentes inquiridos (90,9%) optaram pela alternativa: *Concordo totalmente*. **(Anexo 3 e 4)**

No que diz respeito à segunda pergunta, optou-se por inquirir os participantes sobre a relevância do DAC para o seu processo ensino-aprendizagem. Dessa forma, e seguindo a mesma escala, na turma de 5º ano, dois discentes (25%) escolheram a opção: *Concordo*, sendo que para a opção: *Concordo totalmente*, obtivemos 6 respostas (75%). Na turma do 6º ano os resultados foram mais heterogêneos, uma vez que um aluno (9,1%), num total de 11, respondeu *Não concordo nem discordo*; dois alunos (18,2%) optaram pela afirmação: *Concordo* e os restantes 8 alunos (72,7%) selecionaram a opção: *Concordo totalmente*. **(Anexo 3 e 4)**

Na terceira questão colocada procuramos saber se os alunos ficaram esclarecidos, desde o princípio, sobre o objetivo do DAC. No seguimento desta pergunta, ficamos a conhecer diferentes perspetivas. Ora, 7 alunos do 5º ano (87,5%) mostraram estar totalmente de acordo com a afirmação, ao passo que apenas um discente (12,5%) revelou não concordar nem discordar com a mesma. Relativamente ao 6º ano, as respostas mostraram-se ainda mais diversas. Assim, dos 11 inquiridos, um (9,1%) disse discordar da afirmação; outro dos alunos (9,1%) respondeu que nem concordava nem discordava; três dos 11 participantes (27,3%) afirmaram que concordavam com a ideia contida na questão; os restantes 6 inquiridos (54,5%) concordaram totalmente. **(Anexo 3 e 4)**

Partindo para a leitura de dados relativa à quarta questão do nosso formulário *Fiquei esclarecido(a), desde o princípio, sobre o que era para fazer*, constatamos que no 5º ano, um aluno (12,5%) respondeu *Nem concordo nem discordo*; também um aluno (12,5%) afirmou: *Concordo*; os demais participantes (75%) selecionaram a opção *concordo totalmente*. No que respeita à turma do 6º ano, 4 alunos (36,4%) optaram pela afirmação: *Concordo*, enquanto os outros 7 participantes (63,6%) selecionaram *Concordo totalmente*. **(Anexo 3 e 4)**

No que concerne à quinta pergunta do nosso questionário: *Tive sempre o apoio dos professores para a realização das atividades propostas*, comprovamos a unanimidade dos resultados na turma do 6º ano, uma vez que todos os alunos (100%) concordaram totalmente com a afirmação. Em contrapartida, na turma do 5º ano diferiram ligeiramente, pois um dos alunos (12,5%) respondeu: *Concordo*, ao passo que os restantes 7 inquiridos (87,5%) selecionaram a opção: *Concordo totalmente*. **(Anexo 3 e 4)**

A nossa sexta questão procurou indagar sobre a produtividade do trabalho de grupo neste projeto. Desta forma, no 5º ano, os 8 alunos (100%) foram perentórios ao afirmar: *Concordo totalmente* com a ideia presente na pergunta: *Foi produtivo o trabalho de grupo*. Quanto à turma de 6º ano, os resultados foram semelhantes. No entanto, é de ressaltar a existência de um aluno (9,1%) que refere concordar com a afirmação enquanto os restantes 10 participantes (90,9%) afirmam concordar totalmente com a mesma. **(Anexo 3 e 4)**

Na sétima pergunta do nosso questionário quisemos ir além do contexto de DAC e aferir a importância do trabalho de grupo no processo de ensino-aprendizagem dos alunos noutras disciplinas. Deste modo, à questão: *Considero que o trabalho de grupo seria importante para reforçar a minha aprendizagem noutras disciplinas*, na turma do 5º ano todos os participantes (100%) concordaram totalmente com a afirmação. Em oposição, na turma do 6º ano, um dos alunos (9,1%) respondeu *Nem concordo nem discordo*; dois alunos (18,2%) selecionaram a opção de resposta: *Concordo*; a maioria dos alunos (72,7%), por sua vez, escolheram a afirmação: *Concordo totalmente*. **(Anexo 3 e 4)**

Em jeito de autoavaliação, e tendo como referência as competências constantes do Perfil do aluno à saída da escolaridade obrigatória, propusemos aos alunos uma reflexão sobre as competências que mais desenvolveram no âmbito do Domínio de Autonomia Curricular. Partindo deste ponto, observamos que as competências mais desenvolvidas entre os alunos do 5º ano são o *Desenvolvimento pessoal e autonomia*, *Pensamento crítico e pensamento criativo* e *Valorização do património histórico e natural*, com uma percentagem de 87,5%. No que respeita à extração dos resultados obtidos para a mesma questão, mas no âmbito da turma do 6º ano, constatamos que os alunos reconheceram a *Comunicação*, o *Relacionamento interpessoal* e o

Desenvolvimento pessoal e autonomia como as competências que mais desenvolveram neste projeto. **(Anexo 3 e 4)**

Terminamos a apresentação dos resultados obtidos através do questionário supracitado fazendo menção das questões 9 e 10, abertas, através das quais foi solicitado aos alunos que refletissem sobre os pontos fortes (questão 9) e os pontos a melhorar (questão 10) e sobre as quais iremos explanar na análise dos resultados. **(Anexo 3 e 4)**

Análise e aferição dos resultados obtidos

Após esta breve apresentação dos resultados obtidos, tornou-se indispensável a sua análise de forma a vermos respondida a nossa questão orientadora: *Quais as valências do projeto Domínio de Autonomia Curricular (DAC) para o processo de ensino-aprendizagem dos alunos do 2º ciclo de ensino básico, no Colégio da Trofa.*

Da análise da primeira questão do questionário *Gostei de trabalhar no projeto DAC (Domínio de Autonomia Curricular,* é de elencar a enorme motivação que os alunos apresentaram. Do total de 19 respostas, contamos com 17 respostas em que concordaram totalmente com a afirmação, sendo que as restantes respostas, duas, foi escolhida a opção: *Concordo.* Dessa forma, podemos concluir que trabalhar desta forma com os alunos vai ao encontro dos seus gostos e motivações, conseguindo-se, até, tirar maior partido das suas competências. É, assim, fundamental desenvolver um projeto em que ambas as partes, tanto professores como alunos, estejam aliciados e estimulados para todo o seu processo. Prova disso, foi os resultados obtidos tanto no questionário supracitado, como na entrevista feita aos próprios docentes. **(Anexo 3 e 4)**

No que respeita à segunda afirmação *O DAC foi útil para a minha aprendizagem* é de destacar que a maioria concordou que este projeto contribuiu, de alguma maneira, para o desenvolvimento das suas competências. Quando confrontamos a análise desta asserção com as respostas dadas à pergunta: *Indica dois pontos fortes do DAC,* conseguimos ainda aferir com maior certeza de que, de facto, o Domínio de Autonomia Curricular teve um contributo muito importante. Para corroborar esta declaração temos alunos que afirmaram: *Podemos fazer trabalhos em grupo e aprender de uma forma divertida.* Desta maneira, os alunos reconhecem que aprendem utilizando esta

metodologia de trabalho em projeto e até admitem que é uma forma mais lúdica de aprender. **(Anexo 3 e 4)**

Ainda relativamente a esta questão, pensamos que o ensino, utilizando este tipo de método, traz valências muito importantes para o aluno. Reconhecemos que não há nada mais importante que o discente aprender, e, sobretudo, gostar de aprender. Também nos parece crucial destacar o papel ativo do aluno no seu processo de ensino-aprendizagem neste tipo de projetos. Dessa forma, para além do DAC ir ao encontro das motivações dos alunos, desenvolve nos mesmos o espírito do *saber, saber-fazer* e do *saber-ser*. (Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória, 2018)

No que concerne à terceira questão do questionário aplicado aos alunos: *Fiquei esclarecido (a), desde o princípio, sobre o objetivo do DAC*, obtivemos também respostas bastante interessantes e alvo de reflexão. Apesar da maior parte concordar que ficaram esclarecidos sobre as motivações desta área curricular, importa destacar uma resposta de um inquirido, que à mesma questão respondeu *Nem concordo nem discordo*. Ora, o discente em questão é um aluno que entrou no Colégio no presente ano letivo e que não estava familiarizado com o DAC. Dessa forma, achamos compreensível esta dúvida manifestada pelo próprio, uma vez que estava pela primeira vez a trabalhar neste tipo de metodologia. No seguimento do questionário encontramos mais afirmações em que o aluno revela também hesitação quanto ao desenvolvimento deste projeto, por exemplo na afirmação: *Fiquei esclarecido (a), desde o princípio, sobre o que era para fazer*. **(Anexo 3 e 4)**

Relativamente à questão anteriormente elencada, admitimos que a introdução deste tipo de metodologia a alunos que não estejam acostumados a este tipo de abordagem não seja uma tarefa fácil. Dessa maneira, revela-se importante uma colaboração entre pares, tanto com os professores como com os alunos, no sentido de partilhar com esses discentes os seus conhecimentos sobre o projeto. Face a esta cooperação, o aluno em questão acabou por se integrar de forma gradual, mas positiva ao projeto, acabando o mesmo por admitir, em resposta ao questionário, que, de facto, o DAC foi uma mais-valia para o desenvolvimento das suas competências, sobretudo ao nível do *Desenvolvimento pessoal e autonomia*. **(Anexo 3 e 4)**

No que toca à quinta questão: *Tive sempre o apoio dos professores para a realização das atividades propostas*, alcançou-se a unanimidade. Tanto uma turma

como a outra, reconheceram o trabalho do professor nesta área curricular. Embora se saiba que este tipo de metodologia põe em relevo o papel do aluno, também se apresenta fundamental o papel do professor como guia e orientador da aprendizagem do discente. Dessa forma, os discentes admitiram que houve uma colaboração e entrega por parte do professor neste projeto. Desta forma, pensamos que é importante esta cooperação entre ambas as partes para a consecução do projeto e para o desenvolvimento das competências dos discentes. **(Anexo 3 e 4)**

No que respeita às questões 6 e 7, relativamente à importância do trabalho de grupo, não só nesta área curricular, mas também nas demais disciplinas, os alunos concordaram, na sua maioria, que este se revelou imprescindível para a sua aprendizagem. Quanto a esta aferição, podemos concluir que o processo de ensino-aprendizagem parte também da partilha de conhecimentos entre os alunos e da sua colaboração nas tarefas propostas. Desta maneira, o trabalho de grupo parece-nos uma forma também de um maior desenvolvimento de competências dos discentes, admitindo que o mesmo se mostra relevante também em outras disciplinas. Ainda, para sustentar a pertinência destas questões, os alunos, na questão aberta: *Indica dois pontos fortes do DAC*, reconheceram que o trabalho de grupo foi um dos aspetos mais importantes do projeto. **(Anexo 3 e 4)**

Relativamente à pergunta 8, e como referido na apresentação dos resultados, os alunos tinham que selecionar as competências que consideraram ser as que mais desenvolveram no DAC, segundo um grau de concordância. Assim, averiguamos que também a maioria concordou que as competências, tratadas no perfil dos alunos, foram de uma forma ou de outra desenvolvidas. Contudo, é de relevar que duas das competências mais mencionadas foi a do *Desenvolvimento pessoal e autonomia* e a da *Valorização do património histórico e natural*. Ora, conhecendo a génese do DAC, é perfeitamente compreensível que estas sejam as competências mais referidas. Tendo o DAC o intuito de desenvolver nos alunos valores como a responsabilidade, colaboração, entre outros, é óbvio que a autonomia e desenvolvimento pessoal sejam duas das capacidades mais visíveis no progresso e evolução do discente. Também, perfeitamente inteligível, a questão da valorização do património histórico e natural, uma vez que o temas aglutinadores do DAC, nas turmas intervencionadas, remetem para a região do

Vale do Ave e todas as suas vicissitudes enquanto espaço histórico e cultural. **(Anexo 3 e 4)**

Apesar de reconhecermos estas duas competências, não devemos também desvalorizar as restantes, uma vez que o grau de concordância com as mesmas também foi elevado. Desta forma, elencou-se como competências desenvolvidas também o *Pensamento crítico e criativo, o relacionamento interpessoal, a comunicação, o raciocínio e resolução de problemas*, bem como o *saber científico e tecnológico*.

Quanto às últimas perguntas de resposta aberta, 9 e 10, os alunos foram desafiados a indicar dois pontos fortes e dois pontos a melhorar no DAC. Assim, relativamente ao primeiro aspeto, fomos fazendo já uma breve reflexão em parágrafos anterior, porém é de relevar que o *trabalho em grupo, a colaboração, a aprendizagem e o trabalho mais prático* foram os aspetos mais referidos pelos discentes. No que toca ao segundo aspeto os alunos, principalmente os de 5º ano, admitiram que deveria haver uma maior organização. A este fator se deve muito à disponibilidade de espaços e materiais para a realização das tarefas, pelo que não passou diretamente pela forma como estava organizada a planificação do DAC. Para além disso, os discentes afirmaram que seria importante também, com maior frequência, tarefas e atividades deste teor nas demais disciplinas. Dessa forma, conclui-se que o Domínio de Autonomia Curricular de facto é uma mais-valia para o processo de ensino-aprendizagem do aluno. **(Anexo 3 e 4)**

Conclusão

Na presente memória descritiva, crítica e reflexiva procuramos responder, de forma sustentada, à questão de partida: *Quais as valências do projeto Domínio de Autonomia Curricular (DAC) para o processo de ensino-aprendizagem dos alunos do 2º ciclo de ensino básico, no Colégio da Trofa?* Sentimo-nos, agora, capazes de olhar para o DAC com um conhecimento mais aprofundado sobre o seu impacto no percurso escolar dos alunos.

Desde logo, aferimos ser uma mais-valia a valorização do Trabalho-Projeto em DAC. Este projeto, efetivamente, afasta-se do modelo de escola *tradicional*, ao colocar o aluno no centro da sua aprendizagem, cabendo ao docente o papel de orientador que fornece os temas de trabalho, encaminhando os alunos no sentido da resolução de

problemas e fomentando a autonomia dos mesmos. Isto é, amplamente atestado, no questionário que aplicamos no âmbito deste trabalho, quando a maioria dos discentes diz *concordar totalmente* com a afirmação: *Foi produtivo o trabalho em grupo*. Com este trabalho percebemos também que é vontade dos alunos ver esta metodologia ser adotada por outras disciplinas, quando a maioria manifesta *concordar totalmente* com outra das afirmações do nosso questionário: *Considero que o trabalho de grupo seria importante para reforçar a minha aprendizagem noutras disciplinas*.

Acreditamos que o Domínio de Autonomia Curricular traz em si, de facto, múltiplas valências que em muito contribuem para o enriquecimento curricular dos alunos, assim como promove a aquisição de competências relevantes e perfeitamente enquadradas com o *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória*. Deste modo, foi uma das nossas principais preocupações auscultar os discentes, no sentido de averiguarmos quais as competências que aquele projeto ajudou a despoletar nos mesmos. Assim, à afirmação do questionário aplicado *Este projeto ajudou-me a desenvolver as seguintes competências...*, a generalidade dos alunos do 5º ano e 6º ano inquiridos elencou: *Desenvolvimento pessoal e autonomia; Pensamento crítico e criativo; Relacionamento interpessoal; Comunicação, Raciocínio e resolução de problemas; Saber científico e tecnológico e Valorização do património histórico e natural*, como as competências que mais desenvolveram no âmbito do DAC.

Concluimos com este trabalho, igualmente, que um dos *pontos fortes* do DAC assenta na interdisciplinaridade e no trabalho colaborativo. A interdisciplinaridade evidencia-se através da conjugação de conteúdos das disciplinas de História e Geografia de Portugal e Português, assim como de outras disciplinas, apresentando-se aquele projeto como um repositório de saberes e conhecimento científico multidisciplinar. É de ressalvar o entusiasmo que os alunos manifestam ao ver no DAC um elo de ligação entre disciplinas e entre docentes. Quanto ao trabalho colaborativo, denotamos o empenho com que os professores intervenientes trabalham, se entreadjudam na resolução de problemas e no delinear de tarefas. No entanto, este trabalho colaborativo estende-se de igual modo aos discentes não só pela resolução dos trabalhos solicitados, mas também no compromisso que estabelecem entre si, no sentido de todos crescerem e aprenderem de forma harmoniosa, independentemente dos diferentes ritmos e particularidades que cada um possa ter, corroboramos esta ideia, recorrendo de novo

ao questionário aplicado, quando um dos inquiridos afirma que *O trabalho de grupo [é] fantástico e saudável.*

Se é verdade que com este trabalho aferimos um conjunto de valências que o projeto DAC revela, não é de menos importância constatar algumas fragilidades que ainda enfrenta. Desde logo prendeu a nossa atenção verificarmos que o Domínio de Autonomia Curricular é encarado por alguns alunos como *outra disciplina*. Comprovamos esta teoria através do nosso questionário, nomeadamente, no momento em que um dos alunos afirma que o *DAC já é uma disciplina [...]*. Ora, a contribuir para esta resistência poderá estar o facto de o Domínio de Autonomia Curricular desenrolar-se num tempo letivo restrito e pré-definido, justaposto às disciplinas que compõem o currículo do aluno.

Outra das razões que levam o DAC a ser encarado como uma disciplina como as demais, prende-se com a avaliação de carácter, essencialmente, quantitativo. Isto quer dizer, que todos os produtos desenvolvidos neste projeto são escrutinados seguindo parâmetros de avaliação, posteriormente, convertidos numa grelha periodal, método este que é usado na avaliação das disciplinas que dão corpo ao currículo do aluno no 2º ciclo do ensino básico.

Por tudo o que atrás foi dito, reconhecemos a importância que o Domínio de Autonomia Curricular adquire no percurso escolar dos alunos do Colégio Trofa. Acreditamos que o DAC é uma peça fulcral no processo de ensino-aprendizagem daqueles discentes, que os orienta e os prepara seguindo os objetivos do *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória* compaginados com os *referenciais internacionais sobre o ensino e a aprendizagem*. Este projeto, de base humanista, tem também como principal valência a preparação de cidadãos ativos, interventivos e responsáveis, aptos para se desenvolverem no contexto de uma sociedade cada vez mais competitiva e exigente.

Bibliografia

Agostinho, C. S. (2017). *O Trabalho-Projeto como estratégia pedagógica no ensino da História*. Lisboa: Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa.

Alves, J. M., & Cabral, I. (2018). *Inovação pedagógica e mudança educativa: da teoria à(s) prática(s)*. Porto: Faculdade de Educação e Psicologia da Universidade Católica do Porto.

Araújo, S. I. (2017). *Só se ama o que se conhece...”: Contributos da História local no Ensino da História*. Porto : Faculdade de Letras da Universidade do Porto.

Bell, J. (2004). *Como realizar um projeto de investigação*. Lisboa: Gradiva.

Dias, L. (2014). *A Metodologia da Aula-Oficina no Ensino da História e da Geografia de Portugal*. Lisboa: Faculdade de Ciências Sociais e Humanas.

Educação, M. d.-D. (2018). *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória*. Obtido de https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Projeto_Autonomia_e_Flexibilidade/perfil_dos_alunos.pdf

Mestre, L. F. (2010). *A Investigação – Acção e a Mudança no Movimento da Escola Moderna, Um estudo de caso*. Lisboa: Universidade de Lisboa, Instituto de Educação.

Moreira, J. M. (2004). *Questionários: Teoria e Prática*. Coimbra: Almedina.

Pessoa, A. (1999). *Movimento da Escola Moderna Portuguesa*. Lisboa: Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação.

Pinto, H. (2016). *Educação Histórica e Patrimonial: Conceções de Alunos e Professores sobre o Passado em Espaços do Presente*. Porto: CITCEM – Centro de Investigação Transdisciplinar «Cultura, Espaço e Memória».

Ribeiro, C. (2006). *Aprendizagem cooperativa na sala de aula: uma estratégia para aquisição de algumas competências cognitivas e atitudinais definidas pelo Ministério da Educação*. Vila Real: Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro.

Tuckman. (2000). *A construção e utilização dos planos de questionários e entrevistas*.

Anexo 2 – Inquérito por questionário aplicado



Questionário para averiguação do contributo de DAC para a aprendizagem d... (Turma 5A Trofa - 20/21)

Estimado(a) aluno (a)

No âmbito da Pós-graduação em Inovação Pedagógica e Mudança Educativa pela Faculdade de Educação e Psicologia da Universidade Católica do Porto, frequentada por professores do Grupo Ribadouro e enquadrada no Plano de Desenvolvimento Profissional Docente das suas escolas, está a ser desenvolvido um Projeto que visa compreender o contributo de DAC (Domínio de Autonomia Curricular) no fortalecimento das aprendizagens por parte dos nossos alunos. É assim fundamental a tua participação para podermos conhecer as suas perspetivas e perceções.

As respostas dos alunos serão agregadas para tratamento global de dados, assegurando-se o anonimato das mesmas.

Muito obrigado pela colaboração,

Daniela Cardoso
Filipe Vale

1. Gostei de trabalhar no projeto DAC (Domínio de Autonomia Curricular). *

	Discordo totalmente	Discordo	Nem concordo nem discordo	Concordo	Concordo totalmente
Grau de concordância	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2. O DAC foi útil para a minha aprendizagem. *

	Discordo totalmente	Discordo	Nem concordo nem discordo	Concordo	Concordo totalmente
Grau de concordância	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3. Fiquei esclarecido (a), desde o princípio, sobre o objetivo do DAC. *

	Discordo totalmente	Discordo	Nem concordo nem discordo	Concordo	Concordo totalmente
Grau de concordância	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4. Fiquei esclarecido(a), desde o princípio, sobre o que era para fazer. *

	Discordo totalmente	Discordo	Nem concordo nem discordo	Concordo	Concordo totalmente
Grau de concordância	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5. Tive sempre o apoio dos professores para a realização das atividades propostas. *

	Discordo totalmente	Discordo	Nem concordo nem discordo	Concordo	Concordo totalmente
Grau de concordância	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6. Foi produtivo o trabalho em grupo. *

	Discordo totalmente	Discordo	Nem concordo nem discordo	Concordo	Concordo totalmente
Grau de concordância	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7. Considero que o trabalho de grupo seria importante para reforçar a minha aprendizagem noutras disciplinas. *

	Discordo totalmente	Discordo	Nem concordo nem discordo	Concordo	Concordo totalmente
Grau de concordância	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8. Este projeto ajudou-me a desenvolver as seguintes competências... *

	Discordo totalmente	Discordo	Nem concordo nem discordo	Concordo	Concordo totalmente
Desenvolvimento pessoal e autonomia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pensamento crítico e pensamento criativo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Relacionamento interpessoal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Comunicação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Raciocínio e resolução de problemas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Saber científico, técnico e tecnológico	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Valorização do património histórico e natural	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9. Indica dois pontos fortes do DAC. *

10. Refere dois pontos a melhorar neste projeto. *

Anexo 3 – Respostas ao inquérito por questionário do 5º ano de escolaridade

1. Gostei de trabalhar no projeto DAC (Domínio de Autonomia Curricular).

[Mais Detalhes](#)

■ Discordo totalmente ■ Discordo ■ Nem concordo nem discordo ■ Concordo ■ Concordo totalmente



2. O DAC foi útil para a minha aprendizagem.

[Mais Detalhes](#)

■ Discordo totalmente ■ Discordo ■ Nem concordo nem discordo ■ Concordo ■ Concordo totalmente



3. Fiquei esclarecido(a), desde o princípio, sobre o objetivo do DAC.

[Mais Detalhes](#)

■ Discordo totalmente ■ Discordo ■ Nem concordo nem discordo ■ Concordo ■ Concordo totalmente



4. Fiquei esclarecido(a), desde o princípio, sobre o que era para fazer.

[Mais Detalhes](#)

■ Discordo totalmente ■ Discordo ■ Nem concordo nem discordo ■ Concordo ■ Concordo totalmente



5. Tive sempre o apoio dos professores para a realização das atividades propostas.

[Mais Detalhes](#)



6. Foi produtivo o trabalho em grupo.

[Mais Detalhes](#)



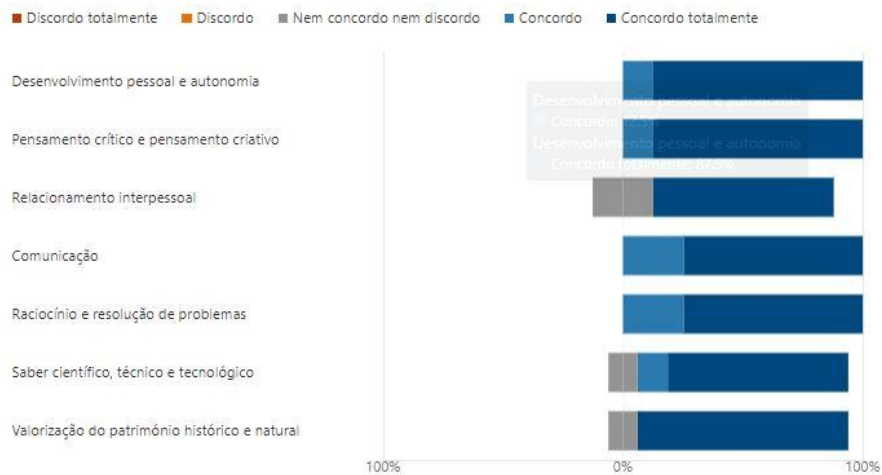
7. Considero que o trabalho de grupo seria importante para reforçar a minha aprendizagem noutras disciplinas.

[Mais Detalhes](#)



8. Este projeto ajudou-me a desenvolver as seguintes competências...

[Mais Detalhes](#)



9. Indica dois pontos fortes do DAC.

8 Respostas

ID ↑	Nome	Respostas
1	at910@alunos.ribadouro.com	Os trabalhos em grupo e que trabalhemos com diferentes disciplinas
		Colaboração e aprendizagem
		DAC foi uma disciplina que me ajudou a ter mão de obra nos projetos e a comunicar com os colegas
		Diverti-me bastante e aprendi bastante
		As professoras apoiarem os alunos no trabalho e ser todo feito com animo .
		pesquisa trabalhos manuais
		Podemos fazer trabalhos em grupo e aprender de uma forma divertida
		Colaboração entre os colegas aprendizagem

10. Refere dois pontos a melhorar neste projeto.

8 Respostas

ID ↑	Nome	Respostas
1	at910@alu	podermos trabalhar com certas disciplinas e o nosso apoio ser o grande ou pequeno dependendo do momento.
2	at1426@a	rum
3	at2171@al	
4	at1535@a	dipação e comunicação
5	at1262@a	er mais tintas e papelao.
6	at1473@a	pesquisa em grupo e mais pessoas num só grupo
7	at2191@al	ganização e acho que de resto tudo está bem 😊
8	at1651@al	que ter mais organização e mais materiais

Anexo 4 – Respostas ao inquérito por questionário do 6º ano de escolaridade

1. Gostei de trabalhar no projeto DAC (Domínio de Autonomia Curricular).

[Mais Detalhes](#)



2. O DAC foi útil para a minha aprendizagem.

[Mais Detalhes](#)



3. Fiquei esclarecido (a), desde o princípio, sobre o objetivo do DAC.

[Mais Detalhes](#)



4. Fiquei esclarecido(a), desde o princípio, sobre o que era para fazer.

[Mais Detalhes](#)



5. Tive sempre o apoio dos professores para a realização das atividades propostas.

[Mais Detalhes](#)



6. Foi produtivo o trabalho em grupo.

[Mais Detalhes](#)



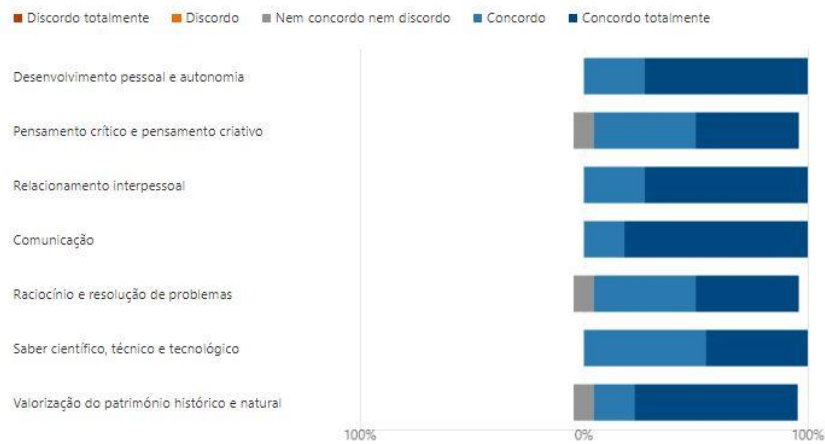
7. Considero que o trabalho de grupo seria importante para reforçar a minha aprendizagem noutras disciplinas.

[Mais Detalhes](#)



8. Este projeto ajudou-me a desenvolver as seguintes competências...

[Mais Detalhes](#)



9. Indica dois pontos fortes do DAC.

11 Respostas

ID ↑	Nome	Respostas
1	Salvador Far	ir com os amigos e trabalho criativo
2	at1414@alun	s de grupo e execução de projetos.
3	at815@alun	ra trabalhar em grupo e respeitar o nosso património.
4	at2047@alu	
5	at1993@alu	o imenso de trabalhar no meu grupo e também o meu grupo ou muito para trabalhar.
6	at1153@alun	de grupo e aprendiza
7	Beatriz Barb	e conhecer melhor os meus colegas e amigos e aprender re esta disciplina
8	at779@alun	em grupo e comunicação
9	at1309@alu	sis sobre o rio ave e aprender sobre cada cidade ou vila as licas
10	at1264@alu	endi todas as tarefas pedidas e colaborava sempre com o po.
11	at893@alun	to de grupo fantástico e saudável, e ver os resultado dos i que demoramos tanto tempo a realizar.

10. Refere dois pontos a melhorar neste projeto.

11 Respostas

ID ↑	Nome	Respostas
1	Salvador Fi	ção e organização
2	at1414@alu	a apontar.
3	at815@alu	m eu não melhoraria nada pois eu acho que nós emos tantas coisas nesta disciplina que não poderia achar na
4	at2047@al	o que mereço 4 porque me esforço muito e fasso todos os tos
5	at1993@ali	lim eu acho que n tem de mudar nada
6	at1153@alu	m
7	Beatriz Bar	mudaria nada
8	at779@alu	a apontar
9	at1309@ali	i comportamento e a participação
10	at1264@ali	portamento em sala de aula e a concentração
11	at893@alu	é uma disciplina que eu não mudaria nada, mas eu acho que poderia pegar um bocado mais noutras disciplinas.

5. Dinâmica Interdisciplinar de Projeto (DIP). O caso das disciplinas de Matemática A e Geometria Descritiva A



Carla Silva, Cláudia Gomes, Pedro Pereira, Sílvia Fernandes

Resumo

Na Pós-graduação em Inovação Pedagógica e Mudança Educativa foi realizado um projeto de intervenção pedagógica nas disciplinas de Geometria Descritiva A e de Matemática A. Este projeto focalizou-se na natureza e metodologias das duas disciplinas, estabelecendo relações matemático-geométricas entre os objetos e as suas representações.

Este projeto nasceu da reflexão em torno de questões estruturantes: Será que a disciplina de Geometria Descritiva A pode contribuir para uma melhor aprendizagem dos alunos na disciplina de Matemática A? Enquanto docentes das duas disciplinas, será que podemos trocar experiências e procurar, em conjunto, uma solução para que aconteça uma melhor aprendizagem dos alunos? Como tornar a aprendizagem significativa e relevante para os alunos? Como envolver os alunos nos processos de descoberta e crescimento?

Foi realizada uma revisão da literatura sobre o papel do professor, o sujeito-aluno, o processo de aprendizagem, a exploração de dinâmicas de projeto e de articulação interdisciplinar, que sustentam as reflexões tecidas sobre a intervenção pedagógica realizada.

Os resultados da intervenção sugerem que os alunos (i) atribuem significado geométrico às expressões algébricas que manipularam durante o processo de resolução de problemas de Geometria Analítica no Espaço, em Matemática A, com o contributo da Geometria Descritiva A, (ii) vivenciaram uma verdadeira aprendizagem e que (iii) o trabalho colaborativo entre pares pode tornar-se uma realidade.

Este projeto facilitará mudanças na prática pedagógica e didática das duas disciplinas, promovendo o trabalho colaborativo, a introdução de novas metodologias, a autonomia e criatividade do aluno, assente no “Perfil dos Alunos à saída da Escolaridade Obrigatória”.

PALAVRAS-CHAVE

Inovação pedagógica | Mudança educativa | Intervenção pedagógica | Investigação-Ação | Aprendizagens significativas

Abstract

As part of the Post-Graduation in Pedagogical Innovation and Educative Change an intervention project within the disciplines of Descriptive Geometry A and Mathematics A was performed. This project focused on the nature and methodologies of these two disciplines, establishing mathematical and geometrical connections between objects and their representations.

This project is rooted in the following guiding questions: Does the discipline of Geometry A contribute to a better learning experience among students in the discipline of Mathematics A? As teachers in these two disciplines, is it possible to exchange experiences and work together to find solutions that improve students' learning experience? How to make the learning experience more meaningful and relevant for students? How to involve students in discovery and developmental processes?

A literature review was performed about the role of the teacher, the student-subject, the learning process, the exploring of project dynamics and interdisciplinary liaison. Together, these features are the basis for the discussion that was made on the pedagogic intervention.

The results from the intervention suggest that (i) students give geometrical meaning to algebraic expressions that they manipulated during the process of problem solving in Analytical Geometry in Space, in Mathematics A, with the contribution of Descriptive Geometry A, (ii) students experienced a true learning experience and (iii) the collaborative work among peers can become a reality.

This project will foster changes in the pedagogical and didactical practices of the aforementioned disciplines. This will promote collaborative work, the implementation of new methodologies, students' autonomy and creativity, based on the "Students' Profile at the end of Mandatory School".

KEYWORDS

Pedagogical innovation | Educational change | Pedagogical intervention | Action-Research | Meaningful learning

Introdução

No décimo ano de escolaridade, na disciplina de Matemática A, no tema Geometria Analítica no Espaço, é frequente alguns alunos revelarem dificuldades de visualização em três dimensões. No entanto, há, entre os docentes de Matemática A, a

percepção de que os alunos com Geometria Descritiva A revelam uma maior destreza em exercícios e problemas que exigem uma visão espacial.

Os professores de Geometria Descritiva A, por seu turno, são, por vezes, confrontados com sugestões de resolução que implicam a utilização de «ferramentas matemáticas» como, por exemplo, o Teorema de Pitágoras. Por conseguinte, e na qualidade de professores de Geometria Descritiva A e de Matemática A, faz sentido explorar pontos em comum entre estas duas áreas do conhecimento humano, vislumbrando uma oportunidade para romper com uma “lógica puramente disciplinar”, na expectativa de dar mais significado às aprendizagens dos alunos (Alves e Cabral, 2017).

Este projeto de intervenção pedagógica centra-se assim no campo da interdisciplinaridade e constitui uma oportunidade de aprendizagem profissional. Um projeto é um documento no qual são expressas “as ambições, os fins e os objetivos, e pressupõe um diagnóstico e uma avaliação das estratégias e prioridades de desenvolvimento” (Estevão, 1998:35).

Tendo em conta as finalidades e as ações estratégicas de ensino orientadas para o “Perfil dos Alunos à saída da Escolaridade Obrigatória”, que constam nos programas e nas aprendizagens essenciais do 10º ano das disciplinas de Geometria Descritiva A e Matemática A, identificaram-se algumas que norteiam este projeto: apreender e hierarquizar os conceitos; estudar propriedades, melhorar a capacidade de argumentar e de justificar adequadamente uma dada posição; elaborar análises objetivas, coerentes e comunicáveis; desenvolver o raciocínio abstrato; desenvolver a capacidade de percepção dos espaços, das formas visuais e das suas posições relativas; desenvolver a capacidade de visualização mental e representação gráfica, de formas reais ou imaginadas; desenvolver a capacidade de comunicar através de representações descritivas e analíticas; desenvolver as capacidades de formular e resolver problemas; desenvolver a capacidade criativa; promover a autoexigência de rigor e o espírito crítico; promover a realização pessoal mediante o desenvolvimento de atitudes de autonomia, solidariedade e cooperação; resolver problemas, atividades de modelação ou desenvolver projetos que mobilizem os conhecimentos adquiridos ou fomentem novas aprendizagens; estabelecer conexões entre temas de diferentes disciplinas; discutir conceitos ou factos numa perspetiva disciplinar e interdisciplinar, adotando o

vocabulário da disciplina; pesquisar fontes documentais físicas ou digitais e selecionar/aprofundar a informação recolhida para responder a uma situação-problema ou trabalho de investigação proposto; e explorar as potencialidades das ferramentas digitais disponíveis (e.g., *GeoGebra*, *The Geometer's Sketchpad*) no sentido de facilitar a compreensão e visualização de determinados conteúdos.

Por sua vez, as áreas de competências e os descritores operativos passíveis de serem identificados no “Perfil dos Alunos à saída da Escolaridade Obrigatória” (Martins, 2017:22-29), e que constituem uma outra referência curricular ao projeto desenvolvido, são os seguintes: (i) Informação e comunicação (utilizar e dominar instrumentos diversificados 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; colaborar em diferentes contextos comunicativos, de forma adequada e segura, utilizando diferentes tipos de ferramentas (analógicas e digitais), com base nas regras de conduta próprias de cada ambiente); (ii) Raciocínio e resolução de problemas (interpretar informação, planear e conduzir pesquisas; gerir projetos e tomar decisões para resolver problemas; desenvolver processos conducentes à construção de produtos e de conhecimento, usando recursos diversificados); (iii) Pensamento crítico e pensamento criativo (pensar de modo abrangente e em profundidade, de forma lógica, observando, analisando informação, experiências ou ideias, argumentando com recurso a critérios implícitos ou explícitos, com vista à tomada de posição fundamentada; convocar diferentes conhecimentos, de matriz científica e humanística, utilizando diferentes metodologias e ferramentas para pensarem criticamente; prever e avaliar o impacto das suas decisões; desenvolver novas ideias e soluções, de forma imaginativa e inovadora, como resultado da interação com outros ou da reflexão pessoal, aplicando-as a diferentes contextos e áreas de aprendizagem); (iv) Relacionamento interpessoal (adequar comportamentos em contextos de cooperação, partilha, colaboração e competição; trabalhar em equipa e usar diferentes meios para comunicar presencialmente e em rede; interagir com tolerância, empatia e responsabilidade e argumentar, negociar e aceitar diferentes pontos de vista, desenvolvendo novas formas de estar, olhar e participar na sociedade); (v) Desenvolvimento pessoal e autonomia (estabelecer relações entre conhecimentos, emoções e comportamentos; identificar áreas de interesse e de necessidade de

aquisição de novas competências; consolidar e aprofundar as competências que já possuem, numa perspetiva de aprendizagem ao longo da vida; estabelecer objetivos, traçar planos e concretizar projetos, com sentido de responsabilidade e autonomia); (vi) Saber científico, técnico e tecnológico (compreender processos e fenómenos científicos que permitam a tomada de decisão e a participação em fóruns de cidadania; manipular e manusear materiais e instrumentos diversificados para controlar, utilizar, transformar, imaginar e criar produtos e sistemas; executar operações técnicas, segundo uma metodologia de trabalho adequada, para atingir um objetivo ou chegar a uma decisão ou conclusão fundamentada, adequando os meios materiais e técnicos à ideia ou intenção expressa; adequar a ação de transformação e criação de produtos aos diferentes contextos naturais, tecnológicos e socioculturais, em atividades experimentais, projetos e aplicações práticas desenvolvidos em ambientes físicos e digitais).

O objetivo deste projeto de intervenção pedagógica nas disciplinas de Geometria Descritiva A e de Matemática A foi proporcionar um processo de aprendizagem significativa dos conceitos comuns a estas duas disciplinas, focalizando-se na natureza e metodologias de ambas, estabelecendo entre os objetos e as suas representações relações matemático-geométricas.

As questões de investigação que nortearam este estudo foram: Será que a disciplina de Geometria Descritiva A pode contribuir para uma melhor aprendizagem dos alunos na disciplina de Matemática A? Enquanto docentes das duas disciplinas, será que podemos trocar experiências e procurar, em conjunto, uma solução para que aconteça uma melhor aprendizagem dos alunos? Como tornar a aprendizagem significativa e relevante para os alunos? Como envolver os alunos nos processos de descoberta e crescimento?

Estado da arte – Revisão da Literatura

O papel do professor

Ser e agir ...

“...aquele que sabe o que faz e por que o faz e, além disso, está empenhado em fazê-lo da melhor maneira possível.” (Zabalza, 1994:31)

O professor tem um papel preponderante no desenvolvimento pessoal e social dos seus alunos. Para tal, precisa de os mobilizar para eles terem vontade de trabalhar e aprender. Sabendo «ver» os alunos, conhecê-los e descobrir como utilizar os seus saberes; criando atmosferas dinâmicas, apelativas e desafiadoras, favoráveis à aprendizagem; despertando o desejo de aprender, a curiosidade nos alunos; dinamizando aulas de acordo com os interesses dos alunos e tornando os conteúdos e as competências significativos para os mesmos.

É essencial que alunos e professores construam um sentido de Escola com significado para ambas as partes. A pluralidade de olhares pode ser frutífera na configuração desse sentido. Este sentido contém, em si, efeitos significativos e responde a determinados propósitos. Esta ideia de sentido e a construção de significado é essencial para que o aluno se motive para o aprender. Na opinião de Charlot (2005:23), a questão do sentido surge aliada à questão do prazer e ambas constituem “(...) os problemas fundamentais da escola, do ensino e da aprendizagem”. Estas questões implicam uma outra relacionada com a atividade intelectual de cada aluno, “(...) uma atividade eficaz que lhe possibilite apropriar-se dos saberes e construir competências cognitivas.” (Charlot, 2005:54), que se revela imprescindível para o sucesso escolar dos alunos.

Um dos aspetos que se impõe é a formação contínua que gera resultados positivos na ação do professor, para que este se fortaleça enquanto profissional e possa corresponder, de uma forma positiva, aos interesses de toda a comunidade educativa. O professor, enquanto agente de intervenção na sociedade, não pode ser um reproduzidor de normas e valores, portador de uma atitude passiva, mas sim, ser criativo, ser ativo, detentor de capacidades de inovação e experimentação, de pôr em prática as suas ideias e projetos, pesquisando, indagando. Não olvidando que ele próprio é também um aprendiz. Professor e aluno, “ (...) diferentes entre si, [demonstram que, na sua relação,] quem forma se forma e reforma ao formar e quem é formado forma-se e forma ao ser formado.” (Freire, 1996:23). Na verdade, o ensinar e o aprender são indissociáveis e correspondem a construções coletivas.

A solidão e o isolamento do professor, no exercício da sua profissão, não deveriam acontecer. O relacionamento entre pares traduz não só uma participação responsável como uma possibilidade de mudança no contexto escolar. A troca de informações, a

discussão de ideias, a partilha de conhecimentos, a interdisciplinaridade, a colaboração em iniciativas comuns e a tomada de decisões coletivas são práticas que rompem com esse isolamento.

O sujeito-aluno

Respeitar e negociar ...

“É que lido com gente. Lido, por isso mesmo, independentemente do discurso ideológico negador dos sonhos e das utopias, com os sonhos, as esperanças tímidas, às vezes, mas às vezes, fortes, dos educandos. Se não posso, de um lado, estimular os sonhos impossíveis, não devo, de outro, negar a quem sonha o direito de sonhar. Lido com gente e não com coisas.” (Freire, 1996:144)

No processo de aprendizagem é fundamental que os alunos se questionem, reflitam por eles próprios, construam uma identidade criativa e pensante, e invistam nas tarefas atribuídas. Este contexto de aprendizagem ligado à ação, ao fazer, à existência de um objetivo concreto, possibilita que os alunos se «coloquem em movimento» e se sintam mobilizados para o aprender.

Na verdade, os alunos não são recipientes de conteúdos. Compete ao professor romper com a «velha gramática escolar», encontrar estratégias, conceber o aluno como um ser a respeitar, com a sua inteligência, emoções e personalidade.

O trabalho de colaboração entre alunos, e também entre alunos e professor, na sala de aula, talvez possa ajudar. Na opinião de Nóvoa (2006:6), “Se não houver o trabalho de cooperação entre os alunos (...), se não houver a possibilidade do professor não ser o único ensinante dentro da sala de aula, é impossível conseguir práticas de diferenciação pedagógica”. Os alunos podem funcionar como um todo e suportar a aprendizagem de cada um. Esta aproximação é também significativa para atingir uma maior personalização de cada aluno. Será provavelmente proveitoso explorar o potencial deste contexto de aprendizagem que resulta do próprio esforço de cada aluno. Aprender com o outro é mais rápido e mais efetivo, pois é mais agradável. Segundo Erlauder (2005:136), “O cérebro é social e por isso gosta de aprender de e com os outros”.

A relação pedagógica professor-aluno

Sentir e pensar ...

“... que o professor fale ou que o ouvinte reivindique a fala, (...) a relação docente não é mais que a transferência que ela institui; a «ciência», o «método», o «saber», a «ideia» vêm por portas travessas; são dados a mais; são restos.” (Barthes, 1975:33)

Professores e alunos encontram-se implicados, pois, enquanto atores sociais, definem uma relação entre si. Ambos levam para essa relação os seus valores, as suas experiências pessoais, vivências, personalidades; é essa partilha que permite a aprendizagem mútua. Professor e alunos poderão, assim, descobrir, em conjunto, propostas de trabalho que sejam pontos de interesse e considerem os conhecimentos prévios dos alunos. Neste âmbito, a valorização do trabalho de equipa, na sua dinâmica e cooperação mútua, poderá ser proficiente. Como propõe Nóvoa (1995), na sociedade contemporânea, o ensino não pode focar-se na transmissão de conhecimentos, nem pode centralizar-se nos alunos, mas sim, na aprendizagem do aluno, o que, por sua vez, implica os conhecimentos. O diálogo entre professor e aluno, bem como o estabelecimento de uma interação ativa, em que ambos construam uma relação recíproca que seja facilitadora da aprendizagem do aluno, são essenciais. É necessário mobilizar o aluno, despertar-lhe o interesse, criar ambientes dinâmicos e promover atividades que tenham sentido para ele.

As Comunidades de Aprendizagem Profissional

Colaborar e aprender...

“... refere-se a um grupo de pessoas que, de uma forma inclusiva e colaborativa, se apoiam mutuamente, explorando de um modo reflexivo, para aprender mais sobre a prática em ordem a melhorar a aprendizagem dos alunos” (Bolívar, 2012:130)

Segundo os autores Tardif e Lessard (2005), como a Escola é baseada em relações humanas, ela exige um envolvimento pessoal dos seus agentes em várias dimensões, nomeadamente, profissionais, pessoais, afetivas, sociais, culturais, e de linguagem. Este

trabalhar com os outros comprova a indispensabilidade de um permanente investimento na formação e na atualização por parte dos professores, uma vez que o conhecimento é dinâmico e, como tal, deve ser pensado em Comunidades de Aprendizagem Profissional, num processo em incessante construção. “A escola torna-se comunidade de aprendizagem profissional quando nela se encontram as seguintes características: valores e perspetivas partilhadas, responsabilidade coletiva pela melhoria da educação oferecida, aprendizagem focalizada nos estudantes e na melhoria das competências dos professores, colaboração e desprivatização da prática, aprendizagem profissional a nível individual e de grupo, abertura à mudança e ao estabelecimento de redes e alianças, relações de trabalho fundamentadas na confiança, no respeito e no apoio mútuo.” (Machado e Formosinho, 2016:9).

De facto, a Escola é um espaço privilegiado para a inovação e formação, implicando, esta última, “uma perceção dos professores como profissionais reflexivos, que investigam e partilham conhecimentos nos seus contextos naturais de trabalho; e exige uma configuração contínua do estabelecimento de ensino - com os recursos e apoios necessários - como comunidade de aprendizagem profissional para os alunos, professores e para a própria Escola como organização” (Bolívar, 2012:126). Porque todos podemos aprender uns com os outros, “onde as relações de trabalho ensinam e a organização como conjunto aprende.” (Bolívar, 2012:126). Cada elemento da comunidade deve contribuir para essa construção coletiva, dar o melhor de si, assim como, receber o melhor dos outros e experienciar um sentimento de pertença em relação à própria comunidade.

As práticas desenvolvidas pela comunidade devem encontrar na Investigação-Ação, na reflexão sobre os processos e os próprios resultados, na organização de grupos focados de discussão e na formação docente, os seus alicerces. DuFour (2004) identifica os seguintes princípios orientadores de uma comunidade de aprendizagem: (i) Mudança de paradigma (de ensino para a aprendizagem): assegurar que os alunos aprendem; o papel da educação não é só que os alunos recebam ensino, mas sim que aprendam. “Quando os professores vêem como compromisso, alcançar o sucesso educativo de todos os alunos, começa outra dinâmica para assegurá-lo em conjugação com os colegas. Poder responder ao que se pode fazer quando um aluno atravessa dificuldades, implica construir um sentido de comunidade.” (Bolívar, 2004:135); (ii) Cultura de colaboração:

para alcançar o propósito coletivo de aprendizagem para todos, a Comunidade de Aprendizagem Profissional necessita de criar estruturas que promovam uma cultura de colaboração. “A colaboração é um processo sistemático no qual os docentes trabalham juntos para analisar e melhorar a sua prática docente. Os educadores devem deixar de trabalhar isoladamente para satisfazer as necessidades de todos os estudantes.” (Bolívar, 2004:135); (iii) Foco nos resultados, com o objetivo coletivo de “incrementar a aprendizagem dos seus alunos”, uma Comunidade de Aprendizagem Profissional investe num trabalho conjunto para a melhoria dos resultados dos alunos. “A investigação constatou que as CAP têm um impacto positivo nos resultados dos alunos, dado que se caracteriza por ser um forte dispositivo para alterar as práticas docentes em função da melhoria das aprendizagens. Daí que se estejam a constituir num poderoso meio para compreender os professores, através de uma reflexão e aperfeiçoamento da sua prática.” (Bolívar, 2004:135). Uma cultura de colaboração entre pares contribui para o incremento da capacidade coletiva da Escola que, por sua vez, está no âmago das estratégias de melhoria e é um meio para a construção de uma Comunidade de Aprendizagem Profissional.

A Aprendizagem baseada em Projetos

Planear e construir...

“É possível uma outra forma de escolarizar os adolescentes. É possível outra forma de fazer aprender os alunos. É possível outra forma de organizar e desenvolver o currículo, outras formas de organizar o trabalho pedagógico de professores e alunos, outra forma de gerir espaços e tempos, fora da velha ordem industrial.” (Alves e Cabral, 2017:6)

O desenvolvimento de um projeto pressupõe um procedimento combinado e acordado, que implica o conhecimento das propostas, negociação, debate e envolvimento dos diferentes intervenientes, pois, como refere Costa (2003:1331), “O projeto implica sempre a contratualização entre as pessoas envolvidas, requer uma gestão participada (...)”. Ao adotar uma metodologia de projeto, em que os alunos, trabalhando em grupo, vão construindo e consolidando os seus conhecimentos, fomenta-se uma alternativa à “exposição sistemática” por parte do professor (Alves e Cabral, 2017) e cria-se mais uma oportunidade para implicar os alunos nas suas

aprendizagens. O professor muda o foco do seu trabalho de uma função essencialmente transmissiva para uma outra de orientador, observador e dinamizador do processo de aprendizagem dos alunos, permitindo-lhes que, de uma forma ativa, construam o seu próprio conhecimento. “É a necessidade de se encontrarem respostas que se adequem aos desafios e exigências do tempo em que vivemos, contribuindo para que as escolas se transformem quer em espaços culturalmente mais desafiantes e significativos, quer em espaços educacionalmente mais ambiciosos e influentes” (Trindade, 2018:14).

Acreditamos que a adoção da metodologia do trabalho de projeto interdisciplinar privilegia uma maior autonomia e colaboração dos alunos, torna as aprendizagens mais significativas, suscitando motivações e interações dos alunos que proporcionam experiências mais estimulantes e enriquecedoras, tornando-se mais críticos, criativos e empreendedores. O trabalho de projeto está assente numa visão interdisciplinar e transdisciplinar do saber. O plano de ação de um projeto deste tipo necessita de uma reflexão em grupo, flexível e aberto a ajustes, temporais, metodológicos, ao longo da sua aplicação, e sempre em função das prioridades e das aprendizagens dos alunos.

A Inovação e a Interdisciplinaridade

Mudar e articular...

“... a inovação educacional como um conceito multidimensional e multinível, ao serviço de um contínuo processo de melhoria da escola, necessariamente focado no desenvolvimento humano de todos e cada um dos alunos, segundo padrões de equidade e justiça social.” (Jesus e Azevedo, 2020:22)

Etimologicamente, a palavra inovação deriva do termo latino *innovatio*, que significa introduzir algo novo. Segundo Alonso (1998), a inovação corresponde a uma mudança intencional e refletida, em que há a vontade de melhorar. Este processo de melhoria é operacionalizado segundo uma estratégia, existindo, por isso, planeamento e monitorização. No entanto, como lembra Flores (1998), ao mesmo tempo que se fala de inovação também se empregam palavras como mudança, reforma ou renovação, o que poderá transmitir a ideia de que são termos sinónimos. De facto, estas quatro palavras traduzem uma vontade de fazer de modo diferente em Educação, embora

existam diferenças entre mudança, reforma, renovação e inovação (Alonso, 1998; Flores, 1998; Pacheco, 2001).

A mudança, propriamente dita, é um conceito demasiado genérico e abrangente que consiste numa forma de fazer diferente do que vinha sendo habitual, sem, contudo, haver a preocupação de planificar, sistematizar e/ou regular, podendo, inclusive, ser uma atividade espontânea. Uma reforma é uma mudança educativa desenhada e implementada pela Administração Central. As mudanças são delineadas inicialmente ao nível político-administrativo e, posteriormente, aplicadas a todo o território que está sob a jurisdição dessa Administração Central. A renovação em Educação está associada, por um lado, a mudanças globais, mas não necessariamente individuais, e por outro, a processos de experimentação que poderão não ser duradouros (Flores, 1998). O seguinte exemplo pode ajudar a compreender melhor o conceito de renovação: o mobiliário de uma sala de aula pode ser completamente renovado; no entanto, a disposição permanece a mesma e o professor continua a ensinar do mesmo modo; com o tempo, o cheiro a novo desaparece e o entusiasmo gerado pela renovação também. A inovação, como se referiu, é uma mudança que envolve reflexão, intencionalidade, planificação, sistematização e monitorização. Huberman, citado por Jesus e Azevedo (2020), procedeu a uma distinção entre uma mera mudança e uma inovação, considerando também que esta última é “deliberada, voluntária e planeada”. As inovações traduzem-se em “ideias, práticas, processos, novos conhecimentos, produtos e serviços, que alteram o sistema em que estão introduzidas” (Jesus e Azevedo, 2020:26).

Importa notar que não estamos em presença de conceitos estanques e dissociados. No âmbito de uma reforma, existirão, certamente, inovações e/ou processos de renovação. Enquanto uma reforma é uma mudança decorrente da política educativa e que se aplica a todo um território, no sentido «de cima para baixo» (*top-down*), muito apoiada em normativos legais, uma inovação é uma mudança que ocorre ao nível da prática, da operacionalização, da concretização. Por isso, normalmente, as inovações eclodem no terreno, numa lógica «de baixo para cima» (*bottom-up*). Não deixando de reconhecer que podem existir inovações "impostas" pelo poder central, as inovações que partem dos atores que colaboram no contexto escolar ou regional são mais frutíferas, produzindo mudanças efetivas e mais duradouras.

A propósito de Inovação em Educação, Fullan (1982, citado por Alonso, 1998) considera que existem três dimensões presentes num processo de inovação das práticas: (a) o uso de novos materiais curriculares ou recursos didáticos e tecnológicos; (b) o uso de novas abordagens e metodologias de ensino, traduzidas em atividades e estratégias didáticas; e (c) a assimilação das teorias e concepções pedagógicas, subjacentes aos programas de inovação, modificando as crenças e as teorias implícitas preexistentes. Partindo da sistematização proposta por Fullan (1982, citado por Alonso, 1998), podemos afirmar que, na disciplina de Matemática A, o uso da calculadora gráfica e do computador, ou no caso da Geometria Descritiva A, o emprego de *software* de simulação, consubstanciam a utilização de um novo recurso tecnológico (dimensão a); além disso, recorre-se a novas abordagens e metodologias de ensino, traduzidas em atividades e estratégias didáticas, que estão plasmadas no próprio programa e nos manuais escolares (dimensão b); por fim, verifica-se a assimilação das teorias e concepções pedagógicas decorrentes do uso quase diário da calculadora gráfica e de uma utilização mais frequente do computador, a título de exemplo (dimensão c).

Jesus e Azevedo (2020) refletem sobre o conceito de inovação educacional, enquanto conjunto de ideias, processos e estratégias que provocam mudanças nas práticas e conduzem a melhorias nas aprendizagens, estabelecendo uma conexão com a economia e com a sociedade. As organizações necessitam de profissionais que, para além de terem conhecimentos, sejam capazes de os aplicar quando confrontados com um problema. A resolução desses problemas, por sua vez, gerará novos conhecimentos e inovações. A Escola poderá, assim, ser perspectivada como uma antecâmara da vida profissional e da idade adulta, onde importa encarar os conhecimentos disciplinares não como um fim, mas antes como um meio para resolver problemas e encontrar soluções.

A inovação em Educação deve ter como objetivo primordial desenvolver, nos alunos, competências que lhes possibilitem adaptar conhecimentos, questionar, comunicar de forma eficiente e resolver problemas, mais ou menos, complexos. O Decreto-lei n.º 55/2018 de 6 de julho refere, a este propósito, “ (...) o desenvolvimento de competências mais complexas pressupõe tempo para a consolidação e uma gestão integrada do conhecimento, valorizando os saberes disciplinares, mas também o trabalho interdisciplinar, a diversificação de procedimentos e instrumentos de avaliação, a promoção de capacidades de pesquisa, relação, análise, o domínio de

técnicas de exposição e argumentação, a capacidade de trabalhar cooperativamente e com autonomia.”

O conhecimento científico, para o qual as disciplinas escolares constituem uma porta de entrada, pretende ser uma representação da realidade. Os conceitos relativos a cada uma das disciplinas não formam conjuntos incompatíveis. Existem interseções entre as diferentes disciplinas. Por conseguinte, a interdisciplinaridade tem lugar quando combinamos duas ou mais disciplinas, com a intenção de estudar um objeto comum, que é abordado, através de perspetivas diferentes, por cada uma dessas disciplinas. A interdisciplinaridade conduz a uma “reorganização do processo de ensino/aprendizagem e supõe um trabalho continuado de cooperação por parte dos professores envolvidos” (Pombo, 1993:13). Exige, por parte de cada professor, flexibilidade e abertura com o intuito de identificar nas outras disciplinas todos os aspetos que possam enriquecer a sua disciplina.

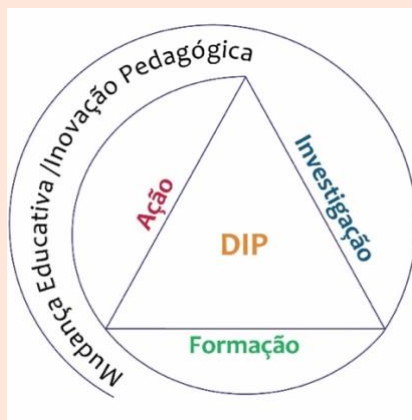
Metodologia

Desenho de Investigação

No âmbito deste projeto de inovação pedagógica e mudança educativa foi utilizada uma metodologia de investigação-ação (IA). A IA surge como expressão metodológica de uma teoria – Teoria Social Crítica – a partir do desenvolvimento das ideias de Habermas (1971, 1973), que propõe o conceito de Ciência Social Crítica que se reporta a uma praxis crítica, crucial para a compreensão dos vínculos entre a teoria e a prática. A Teoria Social Crítica forja-se como um processo social que combina a participação e o envolvimento dos intervenientes, instituindo processos de autorreflexão baseados no método crítico, no sentido de superar as contradições da racionalidade social, tendo em vista a transformação social. Neste sentido, a IA inscreve-se num paradigma emergente, numa ciência “em vias de se fazer” (Kemmis e McTaggart, 1988).

Ao refletir sobre o real, sobre a prática e sobre a ação, geram-se dinâmicas de transformação; deste ponto de vista, o saber constrói-se permanentemente e não há uma única verdade acabada, mas sim uma entre várias possibilidades de encarar e lidar com e na realidade. Uma vez que a IA se norteia pela e na confrontação e conflitualidades no seio de grupos, a relação de confiança entre ator e investigador surge como essencial ao trabalho de equipa, à partilha de ideias, opiniões,

conhecimentos e experiências com vista a uma apreensão do real mais alargada e coerente da complexidade social. Dada a diversidade que integra, a IA supõe uma negociação entre os intervenientes, interações interdisciplinares, inscrevendo-se num quadro de intervenção que visa a produção de efeitos transformadores.



Num processo de IA podem ser integrados diversos métodos: inquéritos por questionário, entrevistas, *focus groups*, observação de práticas, análise documental e diários de bordo. Dependendo da natureza do problema e objetivo do projeto, podem ser utilizados métodos e técnicas de investigação qualitativa e quantitativa. Neste sentido, o instrumental metodológico mantém em relação ao objeto "(...) uma relação de interioridade e simultaneidade (...)" (Pourtoi, 1981:43), sendo o tratamento dos dados contemporâneo da ação, exigindo-se uma vigilância constante em todo o processo de IA para que se tenha presente o que visa, já que a sua intenção não é neutra. A especificidade da IA é produzir a ação para a investigação e a investigação para a ação, através do confronto e questionamento de uma sobre a outra, no seio da mudança (Bataille, 1981).

Intervenção-Ação: Dinâmica Interdisciplinar de Projeto (DIP) Matemática A e Geometria Descritiva A

A Intervenção-Ação realizada intitula-se "Dinâmica Interdisciplinar de Projeto (DIP) Matemática A e Geometria Descritiva A". Esta desenvolveu-se nas seguintes fases: (i) Fase da conceção; (ii) Fase da implementação; (iii) Fase de monitorização e avaliação; (iv) Fase de interpretação.

Fase da conceção

Na fase de conceção realizou-se um estudo comparativo sobre os programas das duas disciplinas, Matemática A e Geometria Descritiva A, de modo a analisar e identificar os pontos em comum entre ambas (Anexo I). Nesta fase, realizou-se ainda uma análise SWOT por parte dos quatro professores destas disciplinas, agentes envolvidos neste projeto (Anexo II). Ainda na fase de conceção foi elaborado de novo e aplicado um inquérito por questionário aos alunos de décimo ano que, no seu percurso curricular, frequentassem as disciplinas de Matemática A e de Geometria Descritiva A, cujo objetivo foi identificar o problema percecionado pelos professores e que está na génese deste projeto (Anexo III). Por último, foram construídos guiões/planificação de atividade para aplicar a uma amostra de alunos de 10.º ano que, no seu percurso curricular, também frequentassem as disciplinas de Matemática A e de Geometria Descritiva A (Anexos IV e IX).

Fase da implementação

Nesta fase foi selecionada uma amostra de alunos que permitiu pilotar o projeto em construção - intervenção de inovação pedagógica - em que foram aplicados os guiões/planificação de atividade definidos. A intervenção foi desenhada por quatro professores (investigadores no processo de IA), à medida do contexto e grupo, tendo sido implementada por um professor de Matemática A e por um professor de Geometria Descritiva A. O grupo de alunos foi composto por 16 alunos. Durante esta fase, os professores envolvidos no processo preencheram uma grelha de observação da aula (Anexo V) e tomaram notas em diário de bordo.

Fase da monitorização e avaliação

Nesta fase foi organizado e dinamizado um *focus group* (FG), entrevistas e registos de autoavaliação dos alunos após a intervenção pedagógica (Anexo VIII). No FG participaram os 16 alunos que fizeram parte do grupo de intervenção. A entrevista foi realizada a uma amostra de alunos selecionada a partir do critério seguinte: consentimento informado por parte dos pais para participar na entrevista. Esta fase teve por objetivo monitorizar, de forma continuada, todas as fases do projeto.

Fase de interpretação

Nesta fase foi feita a análise e interpretação dos resultados obtidos a partir das diferentes abordagens metodológicas implementadas. Esta fase teve por objetivo a atribuição de sentido face à inovação pedagógica realizada e à perceção da mudança educativa produzida.

O projeto de inovação pedagógica DIP decorreu no período compreendido entre novembro de 2020 e julho de 2021. A intervenção DIP foi realizada em junho de 2021. O FG e as entrevistas foram realizados após a DIP (detalhes descritos em anexo – Anexos VI e VII).

Investigação-Ação: Da Dinâmica Interdisciplinar de Projeto (DIP) Matemática A e Geometria Descritiva A à Produção de Conhecimento em Educação

O projeto de intervenção DIP previu e implementou uma abordagem curricular inovadora, procurando, em alguns momentos, deixar de estar centrada exclusivamente nos conteúdos e nas temáticas da Geometria Descritiva A e da Matemática A, para num trabalho conjunto, em função de algumas problemáticas, mobilizar informação e conteúdos trabalhados nestas mesmas disciplinas. Pretendeu-se, com este trabalho conjunto, que os alunos diversificassem e ampliassem as suas experiências de aprendizagem, assim como a sua atividade intelectual e social. Foram definidas e implementadas atividades abordadas em função de problemas e de questões relevantes que permitiram mobilizar conteúdos das duas disciplinas de forma contextualizada e intencional. As atividades desenvolvidas possibilitaram que o património cultural de cada disciplina fosse “objeto de um processo de apropriação mais significativo, originando aprendizagens menos superficiais, porque beneficia de uma articulação com saberes e procedimentos provenientes de outros campos que poderão exponenciar os sentidos das informações, dos instrumentos e dos procedimentos (...).” (Trindade, 2018:24).

A partir do estudo comparativo dos programas das duas disciplinas, foi elaborado um inquérito por questionário para aferir o posicionamento dos alunos face a possíveis dinâmicas de articulação e interdisciplinaridade entre as disciplinas de Matemática A e Geometria Descritiva A (Anexo III). O inquérito foi aplicado com o recurso ao *Forms* da *Microsoft* (licença institucional), a alunos do 10º ano de escolaridade que tinham as duas disciplinas no seu currículo. A participação dos alunos foi voluntária e confidencial e teve lugar após o consentimento informado dos respetivos encarregados de educação. As

respostas dos alunos foram agregadas para tratamento de dados global, assegurando-se o anonimato e confidencialidade dos participantes. O questionário e os resultados obtidos a partir deste são apresentados no Anexo III.

O *focus group* (FG) possibilitou o debate dinamizado na turma que resolveu as tarefas propostas por dois tipos de processos: processos estudados no âmbito da disciplina de Geometria Descritiva A e processos estudados no contexto da disciplina de Matemática A. O FG teve como objetivo compreender qual o impacto e a percepção dos alunos após a experiência letiva que mobilizou, em simultâneo, dois professores, um de Matemática A e outro de Geometria Descritiva A, e, no decurso da qual, os alunos mobilizaram e aplicaram conceitos lecionados em separado nas duas disciplinas, através de abordagens diferentes e com designações também distintas. O debate foi conduzido pelos dois docentes e, ao contrário do que sucede com uma entrevista, não havia propriamente uma lista ordenada de questões, mas antes um conjunto de tópicos sobre os quais se pretendia auscultar os alunos (Anexo VI).

Por sua vez, as entrevistas permitiram apreender, com maior profundidade e detalhe, a perspetiva de alguns alunos quanto à pertinência da intervenção de inovação pedagógica DIP e sugestões para a continuidade desta iniciativa piloto no futuro (Anexo VII).

Ao longo da DIP, os professores-investigadores neste processo utilizaram grelhas de observação e realizaram diários de bordo nos quais foram registando não só as atitudes e comportamentos dos alunos face à DIP, organizados em três dimensões essenciais (responsabilidade e empenho; realização da tarefa; e relacionamento interpessoal), como também as suas reflexões pessoais sobre a vivência deste processo.

A combinação e integração destes instrumentos são uma dimensão inerente ao processo investigação-ação. Note-se que a inclusão dos diários de bordo faz parte da investigação educativa, já que permitem, aos participantes e professores-investigadores visitar a própria experiência (Clayton e Thorne, 2000).

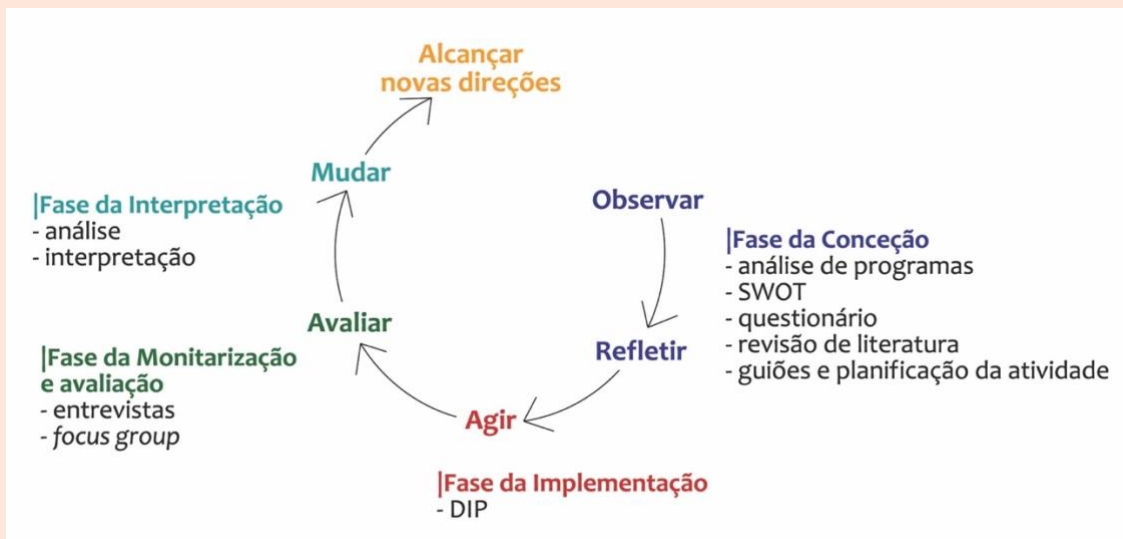
Análise

A análise dos dados recolhidos foi adaptada à tipologia de abordagens metodológicas e instrumentos de recolha de dados.

Dados quantitativos: As respostas dadas pelos alunos ao questionário foram analisadas de forma descritiva. As apreciações efetuadas nas grelhas de observação por parte dos professores relativamente aos alunos foram igualmente sujeitas a uma análise descritiva.

Dados qualitativos: As transcrições das entrevistas, *focus group* e diários de bordo foram sujeitos a análise de conteúdo. Numa primeira fase, foram consideradas três dimensões (análise dedutiva) tendo em conta os tópicos que nortearam as entrevistas, *focus group* e diários de bordo. A partir destas dimensões emergiram, do discurso dos participantes, diversas categorias (análise indutiva).

A triangulação dos diversos instrumentos, dados e investigadores-atores-professores na DIP assegura a fiabilidade e compreensão dos resultados obtidos. Este tipo de abordagem é particularmente útil para a construção de sentido e significados a partir de diferentes fontes (Cresswell, 2003; Mertens e Hesse-Biber, 2012; Vaismoradi et al., 2013). Esta estratégia é particularmente valiosa em processos de IA, já que a integração de métodos e técnicas conduz a uma construção mais fidedigna e fiável da realidade.



Apresentação e discussão dos resultados

Os resultados serão apresentados e discutidos tendo em conta a integração dos instrumentos utilizados para a recolha de dados no sentido de responder ao objetivo deste projeto: proporcionar um processo de aprendizagem significativa dos conceitos comuns às disciplinas de Geometria Descritiva A e de Matemática A, focalizando-se na

natureza e metodologias das duas disciplinas, estabelecendo, entre os objetos e as suas representações, relações matemático-geométricas. Assim, os dados e informação recolhidos a partir de diferentes fontes serão integrados de modo a proporcionar uma maior compreensão da realidade e responder às questões de investigação enunciadas.

Resultados

A partir da análise efetuada às entrevistas (E), *focus group* (FG), e diários de bordo (DB) emergiram três dimensões (análise dedutiva): (i) Pertinência da DIP; (ii) Vivência da experiência DIP; e (iii) Sugestões. Estas dimensões foram decompostas nas diversas categorias (análise indutiva): (i) Pertinência da DIP - Intervenção oportuna; (ii) Vivência da experiência DIP - Interessante e proveitosa, Autonomia do aluno, Interdisciplinaridade; e (iii) Sugestões - Desdobramento das disciplinas, Ordem das matérias, Tarefas em grupo, Uso de *software*.

A Tabela 1 sintetiza os principais resultados.

Tabela 1. Síntese da Análise das Entrevistas, *Focus Group* e Diários de Bordo

Dimensão	Categorias	Unidades de Registo
Pertinência da DIP	Intervenção oportuna	<i>“Esta experiência foi muito oportuna, até porque as disciplinas são complementares (...)”</i> (FG)
		<i>“A DIP produz resultados. Os alunos estão a aderir muito bem às atividades”</i> (DB1)
Vivência da experiência DIP	Interessante e proveitosa	<i>“Eu acho que a experiência que tivemos foi bastante interessante visto que percebemos que tanto Geometria como Matemática são duas disciplinas que se complementam muito (...)”</i> (E3)
		<i>“(...) só teríamos a ganhar se isto fosse mais vezes repetido ou se fosse mesmo implementado no próximo ano letivo”.</i> (E2)
		<i>“Os alunos estão a aproveitar muito bem todas as oportunidades de aprendizagem que lhes estamos a proporcionar”</i> (DB2)
	Autonomia do aluno	<i>“Sinto que se repetíssemos esta iniciativa mais vezes e de forma mais sistematizada e regular, os alunos aproveitariam mais”</i> (DB2)
		<i>“Eu acho que os trabalhos de grupo nos deram uma maior autonomia”</i> (E2)

		<p><i>"(...) deu-nos também uma certa autonomia de estarmos a fazer o nosso trabalho e os professores estarem lá para nos acompanhar, mas nós estarmos a fazer a maior parte do trabalho sozinhos."</i> (E2)</p> <p><i>"Esta modalidade permitiu-nos trabalhar de modo mais autónomo e participar mais ativamente. Isto ajuda-nos a aprender mais."</i> (FG)</p> <p><i>"Os alunos revelam autonomia ao resolver as atividades e tarefas"</i> (DB1)</p>
	Interdisciplinaridade	<p><i>"Poderíamos fazer mais tarefas interdisciplinares... se calhar quando nós, antes de darmos só no Espaço, nós também a Matemática demos 2D, o x e o y (...)"</i> (E2)</p> <p><i>"(...) também é interessante essa parte das retas, das retas perpendiculares, se calhar isso também, que nós fizemos os sólidos, se calhar, as retas também, os sólidos oblíquos porque o que nós fizemos na aula foi com os sólidos regulares."</i> (E3)</p> <p><i>"Sinto que o facto de termos preparado esta iniciativa em conjunto está a ser positivo em termos de trabalho interdisciplinar, quer entre nós, quer com os alunos"</i> (DB1)</p>
Sugestões	Desdobramento das disciplinas	<p><i>"(...) acho que poderia haver alguns desdobramentos"</i> (E1)</p> <p><i>"(...) poderiam ser criados desdobramentos nas disciplinas de Matemática A, Geometria Descritiva A e Física e Química A"</i> (FG)</p> <p><i>"Sempre que fosse pertinente, poderiam ser organizadas aulas com dois professores, um de Geometria Descritiva e outro de Matemática... seria mais fácil para nós."</i> (FG)</p> <p><i>"(...) também faria sentido organizar aulas combinando Matemática A e Física e Química A, devido à natureza das matérias que são exploradas."</i> (FG)</p>
	Ordem das matérias	<p><i>"A ordem das matérias poderia ser alterada... sim, acho que faz todo o sentido..."</i> (E3)</p> <p><i>"(...) apesar da diferença temporal entre os momentos em que tiveram lugar as abordagens do mesmo objeto de estudo em Geometria Descritiva A e em Matemática A, os professores das duas disciplinas acabaram por desenvolver abordagens que faziam lembrar a abordagem do professor que explorou o objeto de estudo em primeiro lugar (...) se houvesse uma maior</i></p>

articulação curricular entre as duas disciplinas, as aprendizagens seriam ainda mais significativas.” (FG)

“Poderíamos ter realizado a iniciativa mais cedo se na disciplina de GD os conteúdos relativamente aos sólidos tivessem sido abordados no 1º e 2º período” (DB2)

Tarefas em grupo *“(...) poderíamos fazer tarefas em grupo, mais a visualizar no espaço para que as duas disciplinas ficassem mais dinâmicas e não tanto teóricos os conceitos e, por isso, trabalhávamos em grupo para ver no espaço, como fizemos na última aula (...).” (E1)*

“A cooperação entre nós, quando trabalhámos em grupo, foi muito boa!” (FG)

“Os alunos revelaram bom espírito de cooperação e trabalho cooperativo” (DB1)

Uso de software *“(...) pelas maquetes ou pela aplicação que o professor depois mostrou do Geogebra.” (E1)*

“Acho que devíamos adotar, ver mais vezes, em sala de aula, o Geogebra, tanto numa disciplina como na outra (...).” (E2)

“(...) por ser algo mais digital e não a maquete, para além de ser mais rápido, nós vemos à mesma e torna-se algo mais interessante para os alunos de trabalhar com essa aplicação.” (E3)

“A construção de maquetes e o uso do Geogebra foram muito bons! Estas representações ajudam a ligar o que aprendemos com a realidade.” (FG)

“Também pudemos fazer maquetes... ajudam a ver a realidade em muito menos tempo.” (FG)

“Os alunos mostram criatividade e destreza na construção das maquetes. É algo a manter no futuro” (DB1)

“Os alunos estão a gostar muito do Geogebra e da construção das maquetes” (DB2)

Relativamente aos resultados obtidos a partir das grelhas de observação, percebe-se que a intervenção de inovação pedagógica e mudança educativa realizada, a DIP, foi ao encontro das perceções dos intervenientes, professores e alunos. Assim, a partir dos 14 parâmetros observados (5 referentes ao domínio “Responsabilidade e Empenho”, 6 relativos ao domínio “Realização da Tarefa” e 3 alusivos ao domínio “Relacionamento

interpessoal”), foram realizadas 224 avaliações qualitativas. Dessas 224 avaliações, 200 correspondem à classificação de Bom (B) ou de Muito Bom (MB), o que denota um forte envolvimento dos alunos da turma na atividade. Sublinhe-se, no entanto, que das 24 avaliações com a classificação de Suficiente (S), 15 ocorreram em parâmetros do domínio “Realização da Tarefa”. No domínio “Relacionamento interpessoal”, todas as avaliações registadas obtiveram a classificação de Bom ou Muito Bom. Nenhum parâmetro foi avaliado com Insuficiente (I).

A Tabela 2 sintetiza os resultados recolhidos através da grelha de observação da atividade elaborada pelos dois docentes que monitorizaram a atividade.

Tabela 2. Síntese dos resultados da Grelha de Observação

Grelha de observação da atividade															
Identificação da tarefa															
	Responsabilidade e empenho					Realização da tarefa						Relacionamento interpessoal			Total
	Cumprir os prazos	Revela autonomia	Revela espírito de	Revela interesse	Realiza a tarefa	Planifica a concretização	Revela destreza no	Mobiliza os	Comunica de forma clara	Relaciona os conceitos de	Revela criatividade e	Partilha as informações e	Participa e coopera com	Aceita e respeita as	
MB	5	6	6	5	7	4	6	6	4	4	6	6	6	6	77
B	9	4	9	11	9	10	5	8	8	11	9	10	10	10	123
S	2	6	1	0	0	2	5	2	4	1	1	0	0	0	24
I	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	224

O mesmo nota-se nos registos de autoavaliação dos 16 alunos após a intervenção pedagógica, os quais demonstram que praticamente todos os 19 tópicos incluídos nas seis tarefas (três de Matemática A e três de Geometria Descritiva A) foram resolvidos “facilmente”. Contudo, alguns alunos revelaram “alguma dificuldade” em alguns

tópicos, tendo havido um aluno que resolveu oito tópicos “com dificuldade”, denotando-se predominância na dificuldade deste aluno em resolver tarefas de Matemática A.

A Tabela 3 sintetiza os resultados da autoavaliação feita pelos 16 alunos no final da DIP.

Tabela 3. Síntese dos resultados dos registos de Autoavaliação

AUTOAVALIAÇÃO		Resolvi facilmente	Revolvi com alguma facilidade	Resolvi com dificuldade	Não resolvi	Não respondeu	Total
Tarefa 1	Mat. A	Equação vetorial da reta AB	15	1			16
		Pontos de interseção P e Q	16				16
		Calcular a distância de P a Q	15	1			16
		Equações paramétricas de s	12	3	1		16
Tarefa 1	GD A	Representação da reta r	14	2			16
		Ponto C simétrico de B	16				16
		Representação da reta s	14	2			16
Tarefa 2	Mat. A	Perímetro da projeção do cone	13	2	1		16
		Área da projeção do cone	14	1	1		16
Tarefa 2	GDA	Representação da base do cone	14	2			16
		Determinação da altura do cone	15	1			16
		Projeções do cone	14	2			16
Tarefa 3	Mat. A	Equação da circunferência	15		1		16

	Equação da reta QF	15		1			16
	Determinar os pontos de interseção	11	4			1	16
Tarefa 3	GD A	Representação do plano de perfil	14	1	1		16
		Desenho da circunferência em verdadeira grandeza	14	1	1		16
		Desenho da reta em verdadeira grandeza	13	2	1		16
		Determinação das projeções dos pontos A e B	15	1			16
Total		269	26	8	0	1	304

Discussão

Face ao exposto, e considerando as questões de investigação enunciadas (i.e., Será que a disciplina de Geometria Descritiva A pode contribuir para uma melhor aprendizagem dos alunos na disciplina de Matemática A? Enquanto docentes das duas disciplinas, será que podemos trocar experiências e procurar, em conjunto, uma solução para que aconteça uma melhor aprendizagem dos alunos? Como tornar a aprendizagem significativa e relevante para os alunos? Como envolver os alunos nos processos de descoberta e crescimento?), percebe-se que a intervenção de inovação pedagógica e mudança educativa implementada revelou-se uma intervenção de inovação pedagógica pertinente, oportuna, interessante e proveitosa, a qual possibilitou maior autonomia do aluno, aumento do trabalho em grupo e colaborativo, e maior interdisciplinaridade.

A partir do projeto implementado, podemos afirmar que a disciplina de Geometria Descritiva A contribui para uma melhor aprendizagem dos alunos na disciplina de Matemática A e vice-versa. Segundo Pombo (1993), a interdisciplinaridade provoca a reorganização do modo de aprender, baseado num trabalho conjunto e cooperativo por parte dos intervenientes no processo de ensino e aprendizagem. A IA foi planeada, implementada e monitorizada pelos professores-investigadores das duas disciplinas, rompendo com as fronteiras inerentes às duas áreas do saber. Esta ação permitiu que

os alunos mobilizassem, em simultâneo, conceitos das áreas disciplinares envolvidas, promovendo a construção de um conhecimento mais sólido.

Relativamente à troca de experiências, notou-se que a procura, em conjunto, de soluções para um problema promove uma melhor aprendizagem dos alunos, os quais reconheceram que a DIP foi proveitosa e ajudou a uma melhor construção de sentido e significado dos conceitos e procedimentos das duas disciplinas. Embora somente um aluno tenha referido que a resolução de alguns tópicos foi feita “com dificuldade”, o facto desta dificuldade se ter revelado ao nível da Matemática A, sugere a necessidade de efetuar uma abordagem centrada na aprendizagem do aluno. Conforme diz Nóvoa (1995), o ensino não pode ser centrado unicamente na transmissão do conhecimento. O foco deverá ser a aprendizagem do aluno, que pressupõe uma relação assente no diálogo e na confiança que permita ao professor identificar os aspetos que impedem a aprendizagem plena e com sucesso. Percorrida esta primeira etapa cabe ao professor proporcionar ambientes favoráveis à aprendizagem através do desenvolvimento de instrumentos e processos que cativem o interesse e a curiosidade do aluno.

O trabalho interdisciplinar, o enfoque na autonomia do aluno, a realização de trabalhos e tarefas em grupo, a implementação de trabalho colaborativo entre professores e a utilização de *software* de geometria dinâmica contribuem, no seu conjunto, para promover uma aprendizagem significativa e relevante e para um maior envolvimento dos alunos nos processos de descoberta e crescimento. Segundo Charlot (2005), professores e alunos têm de ser construtores de uma Escola que atribui sentido e significado às aprendizagens e é fundamental que a motivação para esse processo esteja presente em ambos. As atividades planificadas, com recurso a diferentes instrumentos, devem possibilitar que os alunos se apropriem do conhecimento, o validem como seu, e construam competências cognitivas que promovam aprendizagens mais significativas.

Alcançar novas direções ...

No contexto social e tecnológico atual, a intensa influência das novas tecnologias de comunicação, dos recursos tecnológicos e digitais, pode ter um papel decisivo na motivação dos alunos para as atividades educacionais, assim como, ser um meio para estimular e inovar o processo de ensino e aprendizagem.

Sendo as capacidades de visualização a três dimensões e de abstração espacial fundamentais, no caso das duas disciplinas abordadas no estudo, propõe-se a construção de objetos concretos que possibilitem uma melhor compreensão dessas capacidades e dos conteúdos trabalhados. Esses objetos podem ser construídos manualmente, com a produção de maquetes de diversos materiais, ou serem acessíveis virtualmente, usando programas de geometria dinâmica, como por exemplo o Geogebra, ou obtidos através da combinação dos dois mundos, físico e virtual, usando a tecnologia da impressão 3D. A possibilidade de criar objetos usando a impressão 3D, a partir de um modelo digital (i.e., modelo de desenho assistido por computador), poderá ser uma mais-valia na produção de materiais educativos.

Propõe-se que a DIP continue a ser aplicada no 11º ano, mantendo a interdisciplinaridade entre as disciplinas de Matemática A e Geometria Descritiva A. O projeto poderá ainda ser aprofundado no 12º ano, com a inclusão da disciplina de Aplicações Informáticas B, ao nível da programação e impressão 3D.

Bibliografia

Alonso, M. L. (1998). *Inovação Curricular, Formação de Professores e Melhoria da Escola. Uma abordagem reflexiva e reconstrutiva sobre a prática da inovação/formação*. (Dissertação de Doutoramento em Estudos da Criança). Braga: Universidade do Minho.

Alves, J. M. e Cabral, I. (Org.) (2017). *Uma outra escola é possível - Mudar as regras da gramática escolar e os modos de trabalho pedagógico*. Porto: Faculdade de Educação e Psicologia da Universidade Católica Portuguesa.

Alves, J.M. e Cabral, I. (Org.) (2018). *Inovação Pedagógica e Mudança Educativa - Da teoria à(s) prática(s)*. Porto: Faculdade de Educação e Psicologia da Universidade Católica Portuguesa.

Bataille, M. (1981). *Le Concept de "Chercheur Colectif" dans la Recherche-Action*. Les Science de l'Education, 2-3, pp.27-38.

Barthes, Roland, (1975). *Escritores, Intelectuais, Professores e outros ensaios*. Lisboa: Presença, pp.1-61.

Bolívar, A. (2012). *Melhorar os processos e os resultados educativos - o que nos ensina a investigação*. Vila Nova de Gaia: Fundação Manuel Leão.

Charlot, B. (2000). *Da relação com o saber, elementos para uma teoria*. Porto Alegre: Artmed.

Charlot, B. (2005). *Relação com o saber, formação dos professores e globalização*. Porto Alegre: Artmed.

Clayton, A. e Thorne, T. (2000). *Diary data enhancing rigour: Analysis framework and verification tool*. Journal of Advanced Nursing, 32(6), p.1514.

Creswell, J. (2003). *Research design: qualitative, quantitative and mixed methods approaches*. Thousand Oaks: SAGE.

Costa, J. A. (2003). *Projectos Educativos das Escolas: Um contributo para a sua (des)construção*. In: Educação e Sociedade, Campinas, vol. 24, nº 85, pp. 1319-1340.

Costa, M. V. e Ramos do Ó, J. (2007). *Desafios à Escola Contemporânea: um diálogo*. In: Educação e Realidade, Lisboa, pp. 109 - 116.

Damião, H. e Bivar, A. (2012). *Programa e Metas Curriculares de Matemática do Ensino Secundário*. Lisboa: Direção-Geral da Educação.

Direção-Geral da Educação (2018). *Aprendizagens Essenciais de Matemática A - 10.º ano - Ensino Secundário*.

Direção-Geral da Educação (2018). *Aprendizagens Essenciais de Geometria Descritiva A - 10.º ano - Ensino Secundário*.

DuFour, R. (2004). *Schools as learning communities*. Educational Leadership, 61(8), 6-11.

Estêvão, C. (1998). *Gestão estratégica nas escolas*. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional.

Flores, M. A. e Flores, M. (1998). *O professor: agente de inovação curricular*. Braga: Centro de Estudos em Educação e Psicologia da Universidade do Minho.

Foucault, M. (1992). *A escrita de si*. In: O que é um autor?. Lisboa: Passagens, pp. 129-160.

Habermas, J. (1971). *Knowledge and Human Interests*. Boston: Beacon Press.

Habermas, J. (1973). *Theory and Practice*. Boston: Beacon Press.

Hargreaves, A. [et al.] (2001). *Educação para a mudança: recriando a escola para adolescentes*. Porto Alegre: Artmed Editora.

Hargreaves, A. (1996). *Profesorado, cultura y postmodernidad: cambian los tiempos, cambia el profesorado*. Ediciones Morata.

Kemmis, S. e McTaggart, R. (1988). *The Action Research Planner*, 3rd edition. Geelong, Victoria: Deakin University.

Lima, J.A. (2012). *Comunidades Profissionais nas Escolas: o que são e o que não são*. In M. A. Flores e F. I. Ferreira (Org.), *Currículo e Comunidades de Aprendizagem: desafios e perspectivas* (pp.173-200). De Facto Editores.

Martins, G. O. (Coord.) (2017). *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória*. Editorial do Ministério da Educação e Ciência.

Meirieu, P.(1998). *Aprender... sim, mas como?*. 7^a ed., Porto Alegre: Artes Médicas.

Mertens, D.M. e Hesse-Biber, S. (2012). *Triangulation and mixed methods research: provocative positions*. Journal of Mixed Methods Research. 2012, 6(2), 75-9.

Nóvoa, A. [et al.](1995). *Profissão Professor*. 2^a ed. Porto: Porto Editora.

Pacheco, J.A. (2001). *Currículo: teoria e práxis (2.ª ed.)*. Porto: Porto Editora.

Paquay, L.; Perrenoud, P.; Altet, M.; Charlier, É.(2001). *Formando professores profissionais: Quais estratégias? Quais competências?*. 2^a edição revista, Porto Alegre: Artmed Editora.

Perrenoud, P.(2001). *A Pedagogia na Escola das Diferenças. Fragmentos de uma sociologia do fracasso*. Porto. Alegre : Artmed Editora.

Pombo, O.; Guimarães, H. M. e Levy, T. (1993). *A interdisciplinaridade: Reflexão e Experiência*. Lisboa: Texto Editora.

Pourtoi, J. P. (1981). *Organização interna e específica da Investigação-Ação em Educação*. Les Science de l'Éducation, Revue Internationale, pp.39-58.

Projeto de Autonomia e Flexibilidade Curricular (PAFC), Despacho nº 5908/2017, de 30 de junho, publicado no Diário da República, Série II, n.º 128, de 5 de julho de 2017.

Sacristán, J. G. (2005). *O aluno como invenção*. Porto Alegre: Artes Médicas.

Schön, D. A. (2000) *Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem*. Porto Alegre: Artes Médicas.

Tardif, M.; Lessard, C. e Gauthier, C. (2000). *Formação dos professores e contextos sociais*. Rés Editora.

Tardif, M.; Lessard, C. (2005). *O trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas*. Editora Vozes.

Tardif, M. e Lessard, C. (2009). *O ofício de professor: história, perspectivas e desafios internacionais*. 3ª ed., Editora Vozes.

Trindade, R. (2018). *Autonomia, Flexibilidade e Gestão Curricular: Relato de práticas*. 1ª ed., Leya Educação.

Vaismoradi, M.; Turunen, H. e Bondas, T. (2013). *Content analysis and thematic analysis: Implications for conducting a qualitative descriptive study*. Nursing e health sciences, 15(3), 398-405.

Veiga-Neto A. (2007), *Foucault e a Educação*. 2ª ed., Belo Horizonte: Autêntica.

Weiz, T. (2007). *O diálogo entre o ensino e a aprendizagem*. 2ª ed., Editora Ática.

Xavier, J. P. e Rebelo, J.A. (2001). Programa de Geometria Descritiva A do Ensino Secundário. Lisboa: Direção-Geral da Educação.

Zabalza, M. Á. (1994). *Diários de aula: contributo para o estudo dos dilemas práticos dos professores*. Porto Editora.

Webgrafia

Jesus, P. e Azevedo, J. (2020). *Inovação Educacional. O que é? Porquê? Onde? Como?* Revista Portuguesa de Investigação Educacional, vol. 20, 2020, pp. 21-55. Acedido em 11 de junho de 2021, <https://doi.org/10.34632/investigacaoeducacional.2020.9683>

Machado, J. e Formosinho, J. (2016). Equipas educativas e comunidades de aprendizagem. *Revista Portuguesa De Investigação Educacional*, (16), 11-31. Acedido em 4 de junho de 2021, <https://doi.org/10.34632/investigacaoeducacional.2016.3419>

Nóvoa, A., *Entrevista com António Nóvoa - O professor pesquisador e reflexivo*. Concedida em 13 de Setembro de 2001. Acedido em 25 de junho de 2021,

<http://desafiopio.blogspot.com/2008/06/entrevista-com-antnio-nvoa-o-professor.html>

Palmer, P. J. (1997), *The Courage to Teach: Exploring the Inner Landscape of a Teacher's Life*. Acedido em 11 de junho de 2021, <https://www.bookdepository.com/publishers/John-Wiley-Sons-Inc>.

Perrenoud, P. (1999). *Formar professores em contextos sociais em mudança. Prática reflexiva e participação crítica*. Revista Brasileira de Educação, nº 12, pp. 5-21, Université de

Genève : Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation, 1999. Acedido em 2 de julho de 2021,

http://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php_main/php_1999/1999_34.html

Prince, M. (2004). *Does Active Learning Work? A Review of the Research*. Acedido em 3 de julho de 2021,

https://www.engr.ncsu.edu/wp-content/uploads/drive/1smSpn4AiHSh8z7a0MHDBwhb_JhcoLQml/2004-Prince_AL.pdf

Trindade, R. e Cosme, A. (2016). *Instruir, aprender ou comunicar: Reflexão sobre os fundamentos das opções pedagógicas perspetivadas a partir do ato de ensinar*. Revista Diálogo Educacional, 16 (50), pp.1031-1051. Acedido em 5 de julho de 2021, <http://dx.doi.org/10.7213/1981-416X.16.050.AO01>

Ulku, Anne. *Future Space*. Imagem da capa adaptada por Cláudia Gomes. Acedido em 11 de junho de 2021

ANEXOS

Anexo I – Problema ou situação problemática:

Análise comparativa dos programas das disciplinas de Matemática A e Geometria Descritiva A

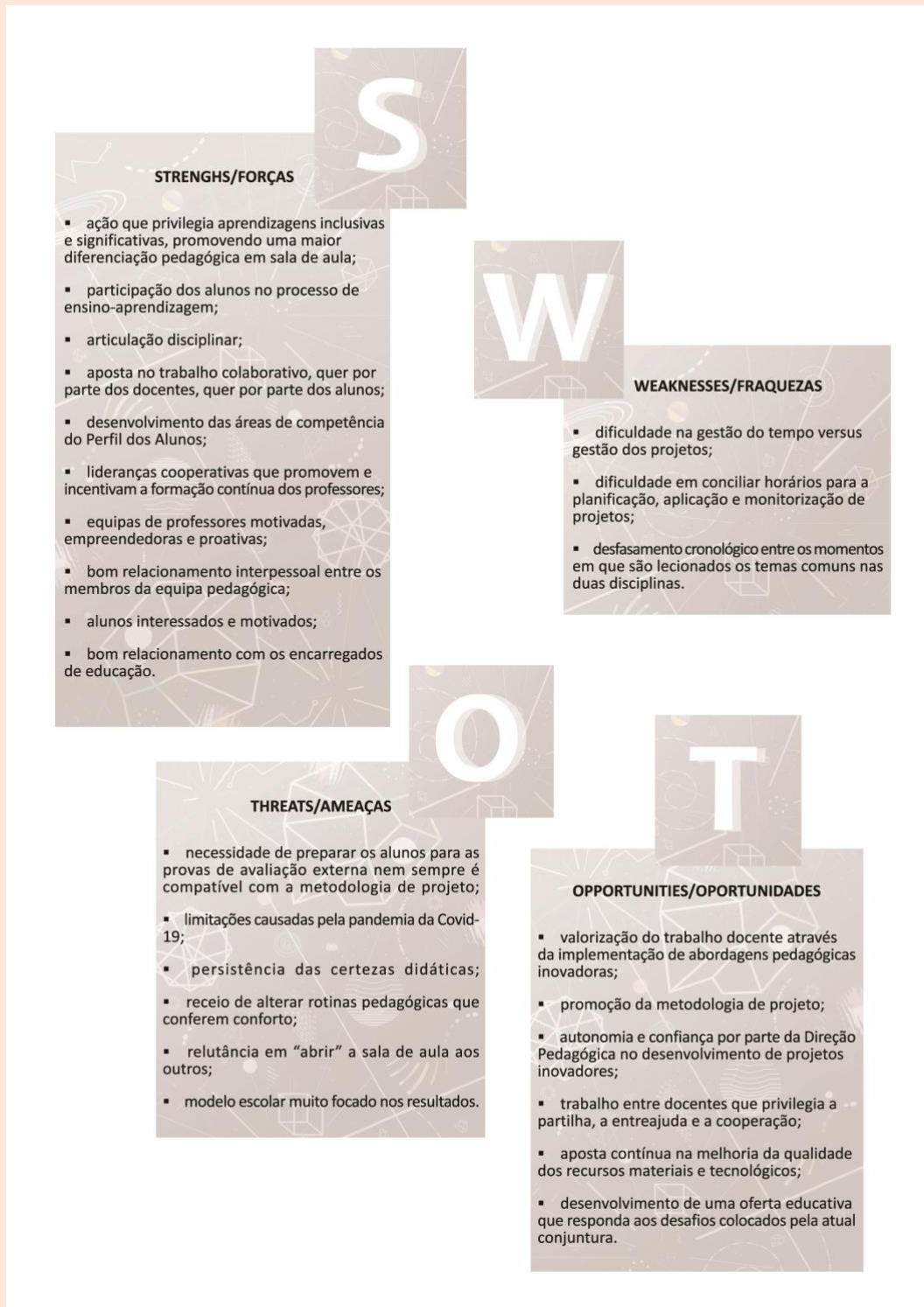
Geometria Descritiva A	Matemática A
<p><u>Introdução à Geometria Descritiva</u></p> <ul style="list-style-type: none">▪ Geometria Descritiva<ul style="list-style-type: none">- Noção de projeção- Projeção▪ Tipos de projeção<ul style="list-style-type: none">- Projeção ortogonal▪ Introdução ao estudo dos sistemas de representação triédrica e diédrica<ul style="list-style-type: none">- Planos de projeção: plano horizontal xy (plano 1), plano frontal zx (plano 2), plano de perfil yz (plano 3)- Eixos de coordenadas ortogonais: x, y, z- Coordenadas ortogonais: x, y, z (abscissa ou largura; ordenada/afastamento ou profundidade; cota ou altura) <p><u>Representação diédrica</u></p> <ul style="list-style-type: none">▪ Ponto<ul style="list-style-type: none">- Localização de um ponto- Projeções de um ponto▪ Reta<ul style="list-style-type: none">- Reta definida por dois pontos- Projeções da reta- Ponto pertencente a uma reta- Traços da reta nos planos de projeção e nos planos bissetores- Posição da reta em relação aos planos de projeção- Posição relativa de duas retas: Complanares; paralelas; concorrentes; enviesadas▪ Plano	<p><u>Geometria analítica no plano</u></p> <ul style="list-style-type: none">▪ Referenciais ortonormados▪ Fórmula da medida da distância entre dois pontos no plano em função das respetivas coordenadas▪ Coordenadas do ponto médio de um dado segmento de reta▪ Equação cartesiana da mediatriz de um segmento de reta▪ Equações e inequações cartesianas de um conjunto de pontos▪ Inclinação de uma reta do plano e relação com o respetivo declive. <p style="text-align: center;"><u>Cálculo vetorial no plano</u></p> <ul style="list-style-type: none">▪ Vetor diretor de uma reta; relação entre as respetivas coordenadas e o declive da reta▪ Paralelismo de retas e igualdade do declive▪ Equação vetorial de uma reta▪ Sistema de equações paramétricas de uma reta▪ Resolução de problemas envolvendo a determinação de coordenadas de vetores no plano, a colinearidade de vetores e o paralelismo de retas do plano <p style="text-align: center;"><u>Geometria analítica no espaço</u></p> <ul style="list-style-type: none">▪ Referenciais cartesianos ortonormados do espaço▪ Equações de planos paralelos aos planos coordenados▪ Equações cartesianas de retas paralelas a um dos eixos▪ Distância entre dois pontos no espaço

<ul style="list-style-type: none"> - Definição do plano por: <ul style="list-style-type: none"> Pontos não colineares; uma reta e um ponto exterior; duas retas paralelas; duas retas concorrentes - Retas contidas num plano - Ponto pertencente a um plano ▪ Interseções (reta/plano e plano/plano) <ul style="list-style-type: none"> - Interseção de uma reta projetante com um plano projetante - Interseção de uma reta não projetante com um plano projetante - Interseção de dois planos projetantes - Interseção de um plano projetante com um plano não projetante - Interseção de uma reta com um plano (método geral) - Interseção de um plano (definido ou não pelos traços) - Interseção de planos (método geral) - Interseção de um plano (definido ou não pelos traços) com um: <ul style="list-style-type: none"> Plano projetante; plano oblíquo; plano de rampa - Interseção de três planos ▪ Paralelismo de retas e de planos <ul style="list-style-type: none"> - Reta paralela a um plano - Plano paralelo a uma reta - Planos paralelos (definidos ou não pelos traços) ▪ Perpendicularidade de retas e de planos <ul style="list-style-type: none"> - Retas horizontais perpendiculares e retas frontais perpendiculares - Reta horizontal (ou frontal) perpendicular a uma reta - Reta perpendicular a um plano - Plano perpendicular a uma reta - Retas oblíquas perpendiculares ▪ Sólidos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Equação do plano mediador de um segmento de reta ▪ Equação cartesiana reduzida da superfície esférica ▪ Inequação cartesiana reduzida da esfera ▪ Resolução de problemas envolvendo a noção de distância entre pontos do espaço ▪ Resolução de problemas envolvendo equações e inequações cartesianas de subconjuntos do espaço <p style="text-align: center;"><u>Equações de planos no espaço</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vetores normais a um plano ▪ Relação entre a posição relativa de dois planos e os respectivos vetores normais ▪ Paralelismo entre vetores e planos ▪ Equações cartesianas, vetoriais e sistemas de equações paramétricas de planos ▪ Resolução de problemas envolvendo a noção de produto escalar de vetores ▪ Resolução de problemas relativos à determinação de equações de retas do plano em situações envolvendo a noção de perpendicularidade ▪ Resolução de problemas envolvendo a determinação de equações de planos, em situações envolvendo a perpendicularidade ▪ Resolução de problemas envolvendo equações de planos e de retas no espaço. <p style="text-align: center;"><u>Cálculo vetorial no espaço</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Generalização ao espaço dos conceitos e propriedades básicas do cálculo vetorial ▪ Equação vetorial da reta no espaço ▪ Resolução de problemas envolvendo cálculo vetorial no espaço.
---	---

- Pirâmides (regulares e oblíquas de base regular) e cones (de revolução e oblíquos de base circular) de base horizontal, frontal ou de perfil
- Prismas (regulares e oblíquos de base regular) e cilindros (de revolução e oblíquos de base circular) de bases horizontais, frontais ou de perfil
- Esfera; círculos máximos (horizontal, frontal e de perfil)
- Pontos e linhas situados nas arestas, nas faces ou nas superfícies dos sólidos.

Anexo II – Problema ou situação problemática:

Análise SWOT



Anexo III – Problema ou situação problemática:

Caracterização do Problema na perspetiva dos alunos (Inquérito por questionário)



Dinâmica Interdisciplinar de Projeto (DIP) Matemática A e Geometria Descritiva A

Ano letivo 2020/2021

Universidade Católica – Faculdade de Educação e Psicologia

Pós - graduação em Inovação Pedagógica e Mudança Educativa

No âmbito da Unidade Curricular Seminário de Projeto pretendemos realizar este inquérito por questionário que tem como objetivo aferir o grau de articulação e interdisciplinaridade entre as disciplinas de Matemática A e Geometria Descritiva A.

O questionário é anónimo e a tua colaboração é facultativa, mas muito importante.

Muito obrigado pela tua colaboração!

* Obrigatório

* Este formulário irá registar o seu nome, por favor preencha seu nome.

1. Enquanto aluno de Geometria Descritiva A, sentes que o desenvolvimento da capacidade de abstração estimulada nessa disciplina pode contribuir para um melhor desempenho enquanto aluno de Matemática? *

Sim

Não

2. Consideras que a Geometria Descritiva A desenvolve a tua capacidade de visualização espacial?

Escala de 1 a 5 (discordo totalmente, discordo parcialmente, não concordo nem discordo, concordo, concordo totalmente) *

- 1 2 3 4 5

3. Pensas que a utilização de um ambiente interativo (programas de geometria dinâmica) te ajudaria a compreender melhor as situações problemáticas da Geometria Descritiva A e da Matemática A?

Escala de 1 a 5 (discordo totalmente, discordo parcialmente, não concordo nem discordo, concordo, concordo totalmente) *

- 1 2 3 4 5

4. Consideras que o estudo das posições relativas de retas (paralelas ou concorrentes) em Geometria Descritiva A facilita o estudo de retas em Matemática A? *

- Sim
 Não
 Não sei

5. Justifica a tua escolha na questão anterior. *

6. No 1º e 2º período, estudaste Geometria Analítica no espaço em Matemática A. Achas que foi útil para o estudo dos sólidos em Geometria Descritiva A? *

- Sim
 Não
 Não sei

7. Consideras que a disciplina de Geometria Descritiva A te ajudou a compreender o conceito de projeção ortogonal que estudaste na disciplina de Matemática A?
Escala de 1 a 4 (não ajudou, ajudou pouco, ajudou, ajudou muito) *

- 1 2 3 4

8. O estudo dos sistemas de representação diédrica e triédrica em Geometria Descritiva A foram uma mais valia para a compreensão e visualização dos eixos coordenados, dos planos coordenados e dos octantes em Matemática A?

Escala de 1 a 5 (discordo totalmente, discordo parcialmente, não concordo nem discordo, concordo, concordo totalmente) *

- 1 2 3 4 5

9. Sentes que o estudo da interseção de retas com planos, em Geometria Descritiva A, te ajudou a imaginar mentalmente e conseqüentemente a interpretar de forma mais correta as interseções entre diferentes objetos geométricos num problema matemático?

Escala de 1 a 4 (não ajudou, ajudou pouco, ajudou, ajudou muito) *

- 1 2 3 4


10. As disciplinas de Geometria Descritiva A e Matemática A usam um mecanismo de raciocínio que parte de um certo número de conceitos que através de deduções alcança a resolução final do problema. Consideras que estas duas disciplinas podiam ser trabalhadas, em alguns momentos, em simultâneo na sala de aula com dois professores, um de cada disciplina? *

- Sim
 Não
 Não sei

11. Justifica a tua escolha na questão anterior. *

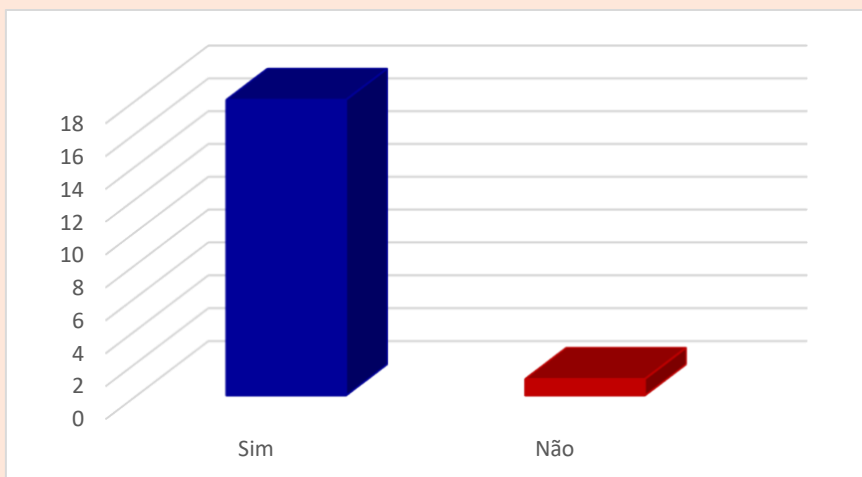
12. Sugestão para melhorar as aprendizagens de Geometria Descritiva A e Matemática A (máximo de 30 palavras) *

Este conteúdo não foi criado nem é aprovado pela Microsoft. Os dados que submeter serão enviados para o proprietário do formulário.

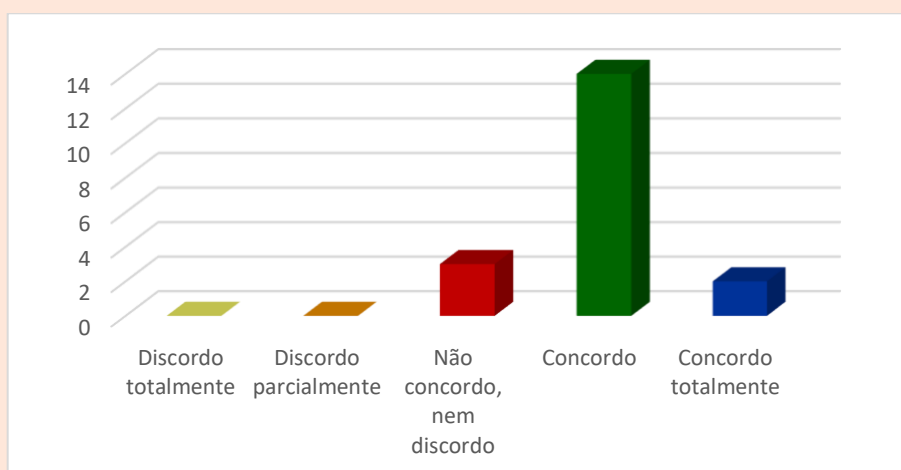
 Microsoft Forms

Tratamento estatístico dos dados recolhidos através do Questionário

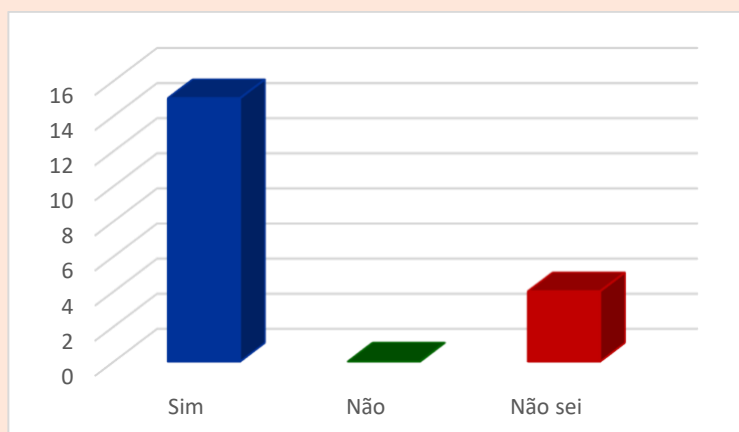
1. Enquanto aluno de Geometria Descritiva A, sentes que o desenvolvimento da capacidade de abstração estimulada nessa disciplina pode contribuir para um melhor desempenho enquanto aluno de Matemática A?



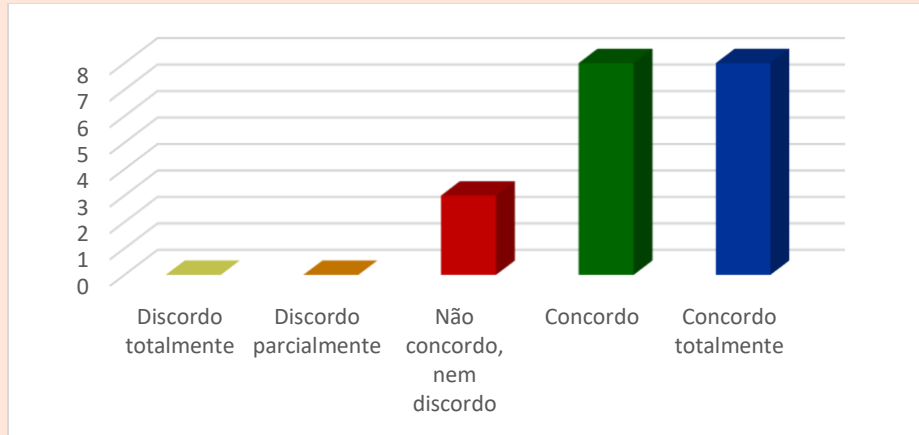
2. Consideras que a Geometria Descritiva A desenvolve a tua capacidade de visualização espacial? Escala de 1 a 5 (discordo totalmente, discordo parcialmente, não concordo nem discordo, concordo, concordo totalmente)



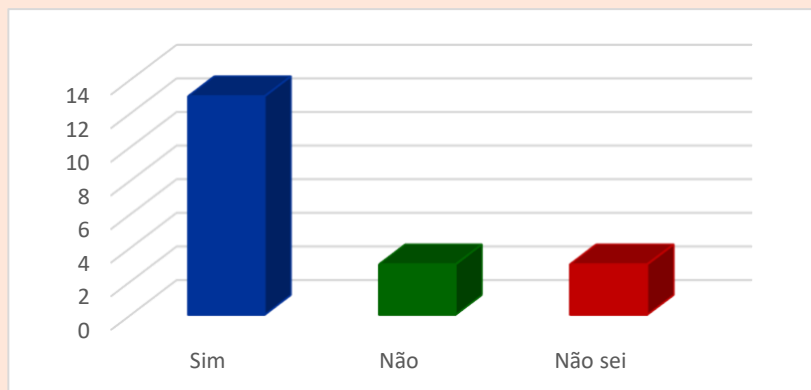
3. Consideras que o estudo das posições relativas de retas (paralelas ou concorrentes) em Geometria Descritiva A facilita o estudo de retas em Matemática A?



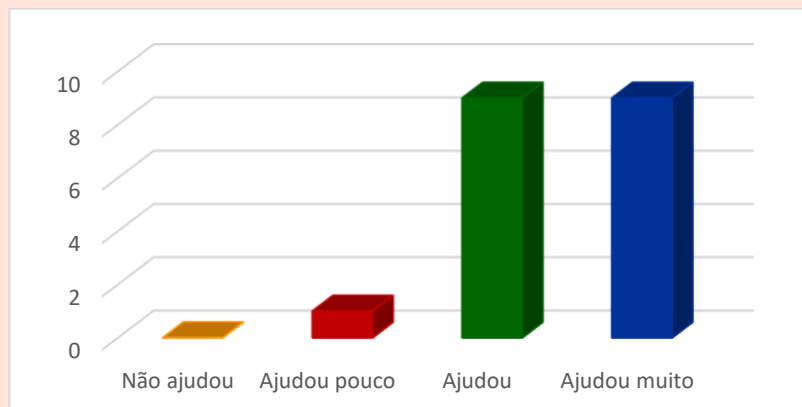
4. Pensas que a utilização de um ambiente interativo (programas de geometria dinâmica) te ajudaria a compreender melhor as situações problemáticas da Geometria Descritiva A e da Matemática A? Escala de 1 a 5 (discordo totalmente, discordo parcialmente, não concordo nem discordo, concordo, concordo totalmente)



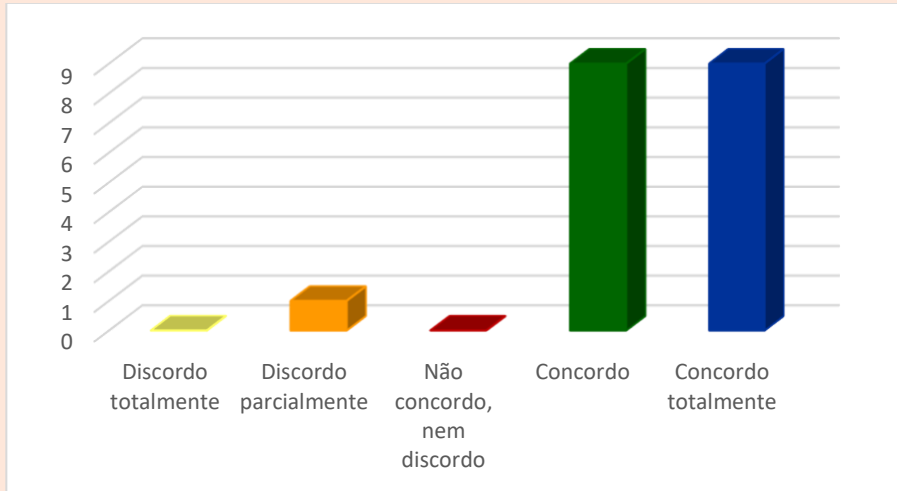
5. No 1º e 2º período, estudaste Geometria Analítica no espaço em Matemática A. Achas que foi útil para o estudo dos sólidos em Geometria Descritiva A?



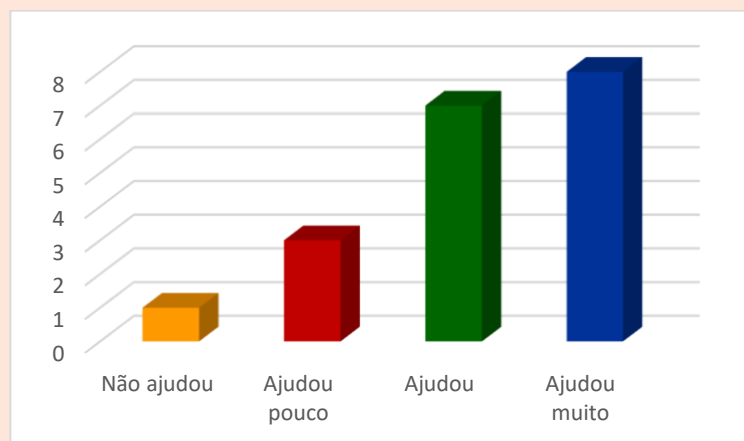
6. Consideras que a disciplina de Geometria Descritiva A te ajudou a compreender o conceito de projeção ortogonal que estudaste na disciplina de Matemática A? Escala de 1 a 4 (não ajudou, ajudou pouco, ajudou, ajudou muito)



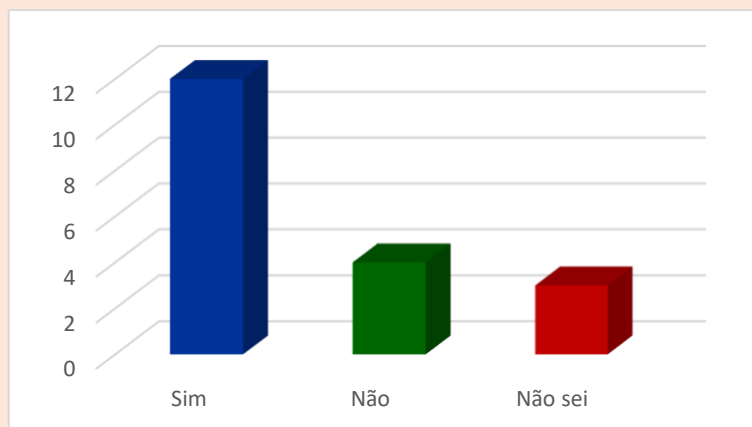
7. O estudo dos sistemas de representação diédrica e triédrica em Geometria Descritiva A foram uma mais valia para a compreensão e visualização dos eixos coordenados, dos planos coordenados e dos octantes em Matemática A? Escala de 1 a 5 (discordo totalmente, discordo parcialmente, não concordo, nem discordo, concordo, concordo totalmente)



8. Sentes que o estudo da interseção de retas com planos, em Geometria Descritiva A, te ajudou a imaginar mentalmente e consequentemente a interpretar de forma mais correta as interseções entre diferentes objetos geométricos num problema matemático? Escala de 1 a 4 (não ajudou, ajudou pouco, ajudou, ajudou muito)



9. As disciplinas de Geometria Descritiva A e Matemática A usam um mecanismo de raciocínio que parte de um certo número de conceitos que através de deduções alcança a resolução final do problema. Consideras que estas duas disciplinas podiam ser trabalhadas, em alguns momentos, em simultâneo na sala de aula com dois professores, um de cada disciplina?



Anexo IV – Métodos, técnicas, recursos e estratégias de intervenção

Guião e Planificação da atividade

Planificação da Atividade		
<p>Equipa docente: par pedagógico constituído por um professor de Geometria Descritiva A e por um professor de Matemática A</p>	<p>Disciplinas envolvidas: Geometria Descritiva A / Matemática A</p>	<p>Público-alvo: alunos de décimo ano que no seu percurso formativo têm as disciplinas de Geometria Descritiva A e de Matemática A</p>
<p>Unidades didáticas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Geometria Analítica no Espaço; ▪ representação Diédrica e Triédrica. 		
<p>Conteúdos</p>	<p>Equações de retas no Espaço; interseções de lugares/entidades geométricas; distância entre dois pontos; projeção ortogonal; áreas e</p>	

	perímetros; representação de sólidos geométricos e de retas paralelas; simetria de pontos relativamente a um plano.
Objetivos da aula (aprendizagens a realizar)	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar a mesma tarefa por dois tipos de processos: processos estudados no âmbito da disciplina de Geometria Descritiva A e processos estudados no âmbito da disciplina de Matemática A; ▪ Obter representações analíticas e geométricas dos objetos de estudo; ▪ Estimular a criatividade, a comunicação, o espírito crítico e o trabalho colaborativo.
Estratégia geral da atividade	<ul style="list-style-type: none"> • Resolver tarefas sobre os mesmos objetos de estudo por processos distintos; ▪ Construir representações físicas (maquetes) dos produtos que resultam das resoluções das tarefas; ▪ Construir representações digitais, com recurso ao Geogebra, dos mesmos produtos; concluir que os produtos obtidos são representações da realidade; ▪ Dinamizar um Focus group.
Sequência de momentos (que operacionalizam a estratégia geral enunciada)	<ul style="list-style-type: none"> • Formação dos grupos de trabalho; ▪ Resolução das tarefas propostas por processos analíticos e por processos geométricos; ▪ Construção de maquetes; ▪ Construção dos objetos de estudo em Geogebra.
Estratégia(s) de avaliação das aprendizagens realizadas	<ul style="list-style-type: none"> • Grelha de observação das tarefas; ▪ Questionário de autoavaliação; • Balanço da atividade (heteroavaliação) através de um Focus group.

Anexo V – Métodos, técnicas e instrumentos de monitorização e recolha de dados que tenham em conta os processos e os resultados alcançados

Grelha de Observação da atividade

Grelha de observação da atividade														
Identificação da tarefa:					Turma:					Data:				
N.º aluno	Responsabilidade e empenho					Realização da tarefa						Relacionamento interpessoal		
	Cumprir os prazos	Revela autonomia	Revela espírito de iniciativa	Revela interesse	Realiza a tarefa	Planifica a concretização da tarefa	Revela destreza no manuseamento dos materiais	Mobiliza os conhecimentos adequados	Comunica de forma clara e com correção científica	Relaciona os conceitos de Matemática A e de Geometria Descritiva A	Revela criatividade e espírito crítico	Partilha as informações e opiniões com os pares	Participa e coopera com os pares	Aceita e respeita as opiniões dos pares
1.														
2.														
3.														
4.														
5.														
6.														
7.														
8.														
9.														
10.														
11.														
12.														
13.														
14.														
15.														
16.														

Anexo VI – Métodos, técnicas e instrumentos de monitorização e recolha de dados que tenham em conta os processos e os resultados alcançados

Guião de *Focus Group*



Sugestão de novas tarefas a serem trabalhadas de forma interdisciplinar.

Discussão em torno da ordem pela qual estão organizados os temas do programa.

Desenvolvimento de tarefas em grupo (mais oportunidades de intervenção).

Aulas de desdobramento envolvendo as disciplinas de Geometria Descritiva A e de Matemática A.

Designações diferentes para os mesmos conceitos.

A construção de maquetes.

A simulação de ambientes tridimensionais através de programas de geometria dinâmica.

**Anexo VII – Métodos, técnicas e instrumentos de monitorização e recolha de dados
que tenham em conta os processos e os resultados alcançados**

Guião de Entrevista



Guião de Entrevista

1. Para além das tarefas que realizamos, têm outras sugestões de tarefas que possam ser trabalhadas de forma interdisciplinar?

2. O que acham da ordem pela qual estão organizados os temas dos programas das duas disciplinas?

acham de trabalhar estas tarefas em grupo?

- 3.

4. Faria sentido, no próximo ano, dar continuidade a este projeto de interdisciplinaridade?

5. Que balanço fazem do recurso à construção de maquetes e programas de geometria dinâmica?

**Anexo VIII – Métodos, técnicas e instrumentos de monitorização e recolha de dados
que tenham em conta os processos e os resultados alcançados**

Grelha de Autoavaliação

		AUTOAVALIAÇÃO	Resolvi facilmente	Resolvi com alguma facilidade	Resolvi com dificuldade	Não resolvi
Tarefa 1	Mat. A	Equação vetorial da reta AB Pontos de interseção P e Q Calcular a distância de P a Q Equações paramétricas de s				
Tarefa 1	GD A	Representação da reta r Ponto C simétrico de B Representação da reta s				
Tarefa 2	Mat. A	Perímetro da projeção do cone Área da projeção do cone				
Tarefa 2	GD A	Representação da base do cone Determinação da altura do cone Projeções do cone				
Tarefa 3	Mat. A	Equação da circunferência Equação da reta QF Determinar os pontos de interseção				
Tarefa 3	GD A	Representação do plano de perfil Desenho da circunferência em verdadeira grandeza Desenho da reta em verdadeira grandeza Determinação das projeções dos pontos A e B				

Anexo IX – Métodos, técnicas e instrumentos de monitorização e recolha de dados que tenham em conta os processos e os resultados alcançados

Tarefas desenvolvidas pelos alunos

Tarefa n.º 1:

Considera dois pontos A e B no espaço, de coordenadas $(1,2,3)$ e $(-4,5,2)$, respetivamente.

Geometria Descritiva A	Matemática A
Represente pelas suas projeções a reta r , definida pelos pontos A e B .	Escreva uma equação vetorial da reta r que contém os pontos A e B .
Desenhe as projeções de uma reta s , sabendo que contém o ponto C , simétrico de B relativamente ao plano das abcissas nulas.	Determine as coordenadas dos pontos P e Q , pontos de interseção da reta AB com os planos xOz e xOy , respetivamente.
As retas r e s são paralelas entre si.	Determine \overline{PQ} .
	Escreva um sistema de equações paramétricas da reta s , paralela a AB que contém ponto C , simétrico de B relativamente ao plano yOz .

Tarefa n.º 2

Geometria Descritiva A	Matemática A
Represente pelas suas projeções um cone de revolução com a base assente num plano horizontal. A base do cone tem 3 <i>cm</i> de raio. O centro da base é o ponto $Q(0; 4; 2)$. O cone tem 7 <i>cm</i> de altura.	Determine analiticamente o perímetro da projeção do cone de revolução no plano xOz .
	Determine analiticamente a área da projeção do cone de revolução no plano xOy .

Tarefa n.º 3

Geometria Descritiva A	Matemática A
Represente pelas suas projeções uma circunferência assente num plano de perfil. O raio da circunferência é igual a 3 <i>cm</i> . O centro da circunferência é o ponto $Q(4; 4; 5)$. Desenhe ainda uma reta de perfil r , sabendo que contém o ponto Q e o seu traço frontal tem 10 de cota.	Determine analiticamente as coordenadas dos pontos de interseção da circunferência de centro em $Q(4; 4; 5)$ e raio 3 com a reta que contém os pontos $Q(4; 4; 5)$ e $F(4; 0; 10)$.
	Apresente as coordenadas com

Determine as projeções dos pontos A e B , pontos de interseção da reta r com a circunferência.

arredondamento às unidades, quando necessário.

Anexo X – Registo fotográfico da DIP

Mat. A.
 $A(7,2,3) \quad B(-4,5,2)$
 $\vec{u} = (x,y,z) = (7,2,3) + k(-5,3,-1), k \in \mathbb{R}$
 $\vec{AB} = B - A$
 $= (-5,3,-1)$
 $= (-5,3,-1)$
 $P \in \text{a med.}$
 $A(7,2,3) \quad Q(0,0,0)$
 $P \in \text{a med.}$
 $\begin{cases} x = 7 + 5k \\ y = 2 + 3k \\ z = 3 - k \end{cases} \quad \text{GP}(x,0,z) \Rightarrow \begin{cases} x = 7 - 5k \\ 0 = 2 + 3k \\ z = 3 - k \end{cases}$
 $\Rightarrow \begin{cases} x = 7 - 5(-\frac{2}{3}) \\ k = -\frac{2}{3} \\ z = 3 - (-\frac{2}{3}) \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = \frac{17}{3} \\ k = -\frac{2}{3} \\ z = \frac{11}{3} \end{cases} \quad P(\frac{17}{3}, 0, \frac{11}{3})$
 $Q \in \text{a med.}$
 $\begin{cases} x = 7 + 5k \\ y = 2 + 3k \\ z = 3 - k \end{cases} \in \mathbb{R}(x,y,0) \Rightarrow \begin{cases} x = 7 + 5k \\ y = 2 + 3k \\ 0 = 3 - k \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = 7 + 5(3) \\ y = 2 + 3(3) \\ k = 3 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = 22 \\ y = 11 \\ k = 3 \end{cases} \quad Q(22, 11, 0)$
 $PQ = \sqrt{(\frac{17}{3} - 22)^2 + (0 - 11)^2 + (\frac{11}{3} - 0)^2} = \frac{11\sqrt{55}}{3}$
 $\text{med.} = (5,2,2) + (4,5,2) + (-5,3,-1), k \in \mathbb{R} \in C(4,5,2)$
 $\text{med.} = \begin{cases} x = 4 - 5k \\ y = 5 + 3k \\ z = 2 - k \end{cases}, k \in \mathbb{R}$

