

EDIÇÃO

FACTOR – Edições de Ciências Sociais, Forenses e da Educação
Av. Praia da Vitória, 14 A – 1000-247 LISBOA
Tel: +351 213 511 448
pactor@pactor.pt
www.pactor.pt

DISTRIBUIÇÃO

Lidel – Edições Técnicas, Lda.
R. D. Estefânia, 183, R/C Dto. – 1049-057 LISBOA
Tel: +351 213 511 448
lidel@lidel.pt
www.lidel.pt

LIVRARIA

Av. Praia da Vitória, 14 A – 1000-247 LISBOA
Tel: +351 213 511 448
livraria@lidel.pt

Copyright © 2019, FACTOR – Edições de Ciências Sociais, Forenses e da Educação
© Marca registada da FCA – Editora de Informática, Lda.
ISBN edição impressa: 978-989-693-093-6
1.ª edição impressa: julho 2019

Paginação: Carlos Mendes
Impressão e acabamento: Tipografia Lousanense, Lda. – Lousã
Depósito Legal n.º 458639/19
Capa: José Manuel Reis
Imagens de capa: © Pressmaster/© Georgerudy/© Africa Studio

Todos os nossos livros passam por um rigoroso controlo de qualidade, no entanto, aconselhamos a consulta periódica do nosso [site \(www.pactor.pt\)](http://www.pactor.pt) para fazer o *download* de eventuais correções.

Não nos responsabilizamos por desatualizações das hiperligações presentes nesta obra, que foram verificadas à data de publicação da mesma.

Os nomes comerciais referenciados neste livro têm patente registada.



Reservados todos os direitos. Esta publicação não pode ser reproduzida, nem transmitida, no todo ou em parte, por qualquer processo eletrónico, mecânico, fotocópia, digitalização, gravação, sistema de armazenamento e disponibilização de informação, sítio Web, blogue ou outros, sem prévia autorização escrita da Editora, exceto o permitido pelo CDADC, em termos de cópia privada pela AGECOP – Associação para a Gestão da Cópia Privada, através do pagamento das respetivas taxas.

Índice

Agradecimentos	IX
Os Autores	XI
Prefácio	XIII
Introdução	XXI
1 Aprendizagem Cooperativa e Autonomia e Flexibilidade Curricular	1
<i>Sónia Moreira</i>	
2 Vamos Juntos Explorar o que já Conhecemos!	15
<i>Áurea Medeiro e Ana Sofia Cabrito</i> Projeto de 1.º ano	
3 CRIART – Cooperar, Respeitar, Incluir, Aprender, Responsabilizar, Transformar	55
<i>Ana Dias Moura, Carla Santos e Célia de Abreu</i> Projeto de 2.º e 3.º anos	
4 Cooperar à Volta das Palavras e dos Números	83
<i>Iris Pinto, Isa Santos e Elisabete Calmeiro</i> Projeto de 6.º ano	
5 ALA – Altitudes, Latitudes, Atitudes	111
<i>Flora Castanheira e Maria Armanda Machado</i> Projeto de 7.º ano	
6 (A)braços Cooperando com o Ambiente	129
<i>Célia Português e Sónia Pereira</i> Projeto de 1.º, 2.º e 3.º ciclos (com turmas do 1.º ao 9.º ano)	
Posfácio	181
Bibliografia	183



SÓNIA MOREIRA (Coordenação)

Assessora/Representante do Centro de Formação de Associação de Escolas Gaia Nascente, no âmbito da Autonomia e Flexibilidade Curricular, é Doutorada em Educação e Desenvolvimento Humano.

Professora no Agrupamento de Escolas Escultor António Fernandes de Sá, Vila Nova de Gaia, leciona no ensino básico (1.º ciclo). Autora e coordenadora do projeto COOPERA, desde outubro de 2016, e formadora de professores, desde 2010, em diferentes áreas e domínios, colaborando também em projetos de manuais escolares.

Os seus interesses atuais centram-se na dinamização, coordenação, apoio estruturado e monitorização de projetos de inovação pedagógica e educacional, baseados em metodologias ativas de ensino e de aprendizagem, promotores de Autonomia e Flexibilidade Curricular, de inclusão, de cidadania ativa e do sucesso escolar, sustentados no acompanhamento e formação contínua às escolas associadas a esses projetos.

Coautora do livro *Cooperar na Sala de Aula para o Sucesso*, também publicado pela FACTOR.

Os Autores

A Coordenadora

Sónia Moreira

Assessora/Representante do Centro de Formação de Associação de Escolas (CFAE) Gaia Nascente, no âmbito da Autonomia e Flexibilidade Curricular.
Autora e Coordenadora do projeto COOPERA.

Os Autores dos projetos

Ana Dias Moura

Agrupamento de Escolas Escultor António Fernandes de Sá: Coordenadora do coro COOPERA.
Centro de Formação de Associação de Escolas (CFAE) Gaia Nascente.

Ana Sofia Cabrito

Agrupamento de Escolas de Alcochete: EB N.º 2 de Alcochete.
Centro de Formação de Professores de Montijo e Alcochete (CENFORMA).

Áurea Medeiro

Agrupamento de Escolas de Alcochete: EB N.º 2 de Alcochete.
Centro de Formação de Professores de Montijo e Alcochete (CENFORMA).

Carla Santos

Agrupamento de Escolas Dr. Costa Matos: Escola Básica da Bandeira.
Centro de Formação de Associação de Escolas (CFAE) Gaia Nascente.

Célia de Abreu

Colégio Adventista de Oliveira do Douro (CAOD).
Centro de Formação de Associação de Escolas (CFAE) Gaia Nascente.

Célia Português

Agrupamento de Escolas Escultor António Fernandes de Sá: Adjunta da Direção do 1.º Ciclo.
Centro de Formação de Associação de Escolas (CFAE) Gaia Nascente.

Elisabete Calmeiro

Agrupamento de Escolas de Montijo: Escola Básica D. Pedro Varela.
Centro de Formação de Montijo e Alcochete (CENFORMA).

Flora Castanheira

Agrupamento de Escolas Gaia Nascente: Escola Básica Adriano Correia de Oliveira.
Centro de Formação de Associação de Escolas (CFAE) Gaia Nascente.

Iris Pinto

Agrupamento de Escolas de Montijo: Escola Básica D. Pedro Varela.
Centro de Formação de Montijo e Alcochete (CENFORMA).

Isa Santos

Agrupamento de Escolas de Montijo: Escola Básica D. Pedro Varela.
Centro de Formação de Montijo e Alcochete (CENFORMA).

Maria Armada Machado

Agrupamento de Escolas Gaia Nascente: Escola Básica Adriano Correia de Oliveira.
Centro de Formação de Associação de Escolas (CFAE) Gaia Nascente.

Sónia Pereira

Agrupamento de Escolas Escultor António Fernandes de Sá: Escola Básica Manuel António Pina.
Centro de Formação de Associação de Escolas (CFAE) Gaia Nascente.

Prefácio

A publicação, a 6 de julho, do Decreto-Lei n.º 55/2018 que institucionaliza o Programa de Autonomia e Flexibilidade Curricular (PAFC), desafia-nos a refletir sobre os desafios, as exigências e as implicações de um projeto que conduz as escolas e os professores não só a assumirem decisões curriculares capazes de suscitar um trabalho de formação culturalmente significativo, mas também a investirem noutros modos de organizar os espaços e os tempos de trabalho, bem como a proporem um outro tipo de atividades e estratégias que estimulem a inteligência, a autonomia solidária e a participação dos seus alunos na gestão do quotidiano da sala de aula. Num tempo educativo em que se enfrenta, também a partir de medidas legislativas concretas, a necessidade das escolas portuguesas responderem aos desafios de um mundo onde se exigem outros modos de ser, de estar e de intervir, precisamos de pensar sobre o que se tem feito nas escolas, sobre o que temos, mas também sobre o que se pode, ainda, fazer nas escolas, entendendo-as como uma oportunidade efetivamente para todos, conforme previsto no Decreto-Lei n.º 54/2018, de 6 de julho.

A reflexão em torno dos atos de educar e de aprender nas escolas não pode ser dissociada das particularidades que permitem configurar as escolas como contextos educativos incontornáveis na sociedade em que vivemos e que nos desafiam a refletir sobre as finalidades da Escola e do seu contributo para a apropriação de uma fatia decisiva do património cultural disponível, enquanto condição do processo de afirmação e desenvolvimento pessoal e social das crianças e dos jovens no seio da sociedade em que vivemos. É, assim, em nome da apropriação desse património, entendido como um conjunto de informações, instrumentos, procedimentos, atitudes e valores a partilhar, que se legitima o papel da Escola e, por consequência, se justifica que os atos de educar e de aprender sejam abordados em função das exigências e dos desafios subjacentes à assunção de um tal compromisso. Um compromisso que, por supor interpretações distintas e até contraditórias acerca do modo de o concretizar, nos confronta com diversas conceções acerca do que se entende por educar e aprender.

Entendo como muito importante esta obra, porque corresponde a uma reflexão em processo, alicerçada em projetos desenvolvidos ao longo dos últimos anos e integrados no projeto COOPERA – relatado no livro *Cooperar na Sala de Aula para o Sucesso* de Silva, Lopes, & Moreira, 2018 –, e que prossegue, agora, com a publicação deste livro que permitirá ampliar a iniciativa no tempo e abrangendo todos os que poderão aprofundar a sua reflexão a partir dos textos e da abordagem que a coordenadora da obra, Sónia Moreira, e os seus convidados nos apresentam e que visam interpelar as mudanças propostas pelos novos normativos legais e alinhadas com a matriz de princípios, valores e áreas de competências e com as

implicações práticas consideradas no *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória* (Ministério da Educação, 2017).

Neste sentido, estamos perante testemunhos muito inspiradores de educadores comprometidos com a Aprendizagem Cooperativa, dando testemunho de um conjunto de métodos ou técnicas que permitiram organizar e orientar o ensino e a aprendizagem, para que os seus alunos pudessem assumir diferentes papéis e fossem desafiados a aprender a partilhar entre si o conhecimento e as tarefas que os conduzem à aprendizagem (Johnson, Johnson, & Stanne, 2000). “Aprender de forma cooperativa implica aprender com recurso ao trabalho em grupo, embora nem todas as aprendizagens realizadas em grupo possam ser consideradas trabalho cooperativo” (Silva, Lopes, & Moreira, 2018).

Estamos perante um processo de mudança muito exigente na escola portuguesa a partir de práticas de Autonomia e de Flexibilidade Curricular, processo inevitavelmente atravessado por tensões derivadas de leituras do mundo distintas e que explicam opções educativas, curriculares, pedagógicas e didáticas diversas que, mais do que um problema, deverão ser percecionadas como condição da vida em sociedades que se afirmam como democráticas. Torna-se necessário agir e refletir sobre as diferentes iniciativas e opções.

Entendo esta obra como muito útil já que se inicia com uma reflexão concetual sobre o PAFC e depois partilha com os leitores um conjunto de cinco projetos/propostas de ação pedagógica que podem inspirar as escolas e os professores a desenvolver os seus próprios projetos com o compromisso e a necessidade de os desenvolver com exigência e rigor quanto aos seus processos de operacionalização e de avaliação.

Sabemos que estamos perante um desafio político crucial que tem a ver tanto com a necessidade de discutirmos os desafios e as implicações do PAFC, mas, sobretudo, de discutirmos as conceções curriculares e pedagógicas que sustentam tais desafios e implicações, sendo necessário que se compreenda que estas problemáticas não poderão ser dissociadas da necessidade de se repensar o estatuto dos alunos e dos professores no âmbito dos projetos de educação escolar, bem como o estatuto do património de informações, instrumentos, procedimentos e atitudes que constituem a referência do trabalho a promover numa sala de aula.

Não podemos deixar de perguntar se um tal projeto não é contraditório com os valores que sustentam, em princípio, a vida numa sociedade democrática ou se é compatível a existência de uma sociedade do conhecimento com um projeto de formação que põe em causa e até despreza a colaboração como condição necessária que permite sustentar o desenvolvimento dos processos de aprendizagem, a realização de tarefas que envolvem um esforço comum e, ainda, o próprio processo de construção de saberes.

É o reconhecimento e a afirmação da necessidade de um projeto de formação sujeito a propósitos e a orientações distintos daqueles que acabamos de descrever que explica o investimento e a valorização no desenvolvimento de iniciativas que possam estimular a criação de ambientes de aprendizagem cooperativos, enquanto estratégia alternativa aos ambientes de aprendizagem organizados e geridos de forma competitiva.

Não sendo esta uma problemática que se possa abordar, apenas na dimensão da organização e gestão do trabalho pedagógico nos espaços da sala de aula, importa afirmar que entendemos não podermos dissociar da configuração e das dinâmicas pedagógicas dos projetos educativos onde se enquadram. Isto é, o modo como se organiza e gere o trabalho pedagógico numa sala de aula terá que ser lido e interpretado quer à luz dos pressupostos ideológicos, políticos, sociais e culturais que enformam os projetos de educação escolar, quer à luz das finalidades e dos compromissos que justificam a importância destes projetos nas sociedades em que vivemos. Daí que se possa afirmar que a organização competitiva dos ambientes de aprendizagem decorre do seu vínculo a um projeto que entende a Escola como um contexto educativo, onde se concebe o processo de socialização cultural que aí tem lugar como um instrumento de gestão da ordem política e cultural do mundo que a Modernidade foi gerando, do mesmo modo que se pode considerar que a organização cooperativa desses ambientes tem a ver, por sua vez, quer com um outro tempo histórico e político, quer com outras leituras e interpretações acerca do papel da Escola e das suas atribuições no mundo em que vivemos.

A reivindicação pedagógica em função da qual entendemos a necessidade de gerir e organizar cooperativamente os ambientes escolares é uma reivindicação da área da Pedagogia, mas também a partir da influência que os campos da Psicologia e da Sociologia têm vindo a exercer no campo da educação escolar. Trata-se de uma reivindicação reforçada à luz deste tempo histórico que enfrenta vicissitudes, exigências e desafios civilizacionais, políticos, económicos, sociais e culturais que correspondem a novas condições de vida no mundo, mas também a novos olhares sobre este mundo, as pessoas e as relações que estas mantêm entre si. As iniciativas que a coberto do «Movimento da Escola Nova» contribuíram para legitimar a necessidade de organizar e gerir cooperativamente o trabalho pedagógico numa sala de aula são exemplos de iniciativas incontornáveis. Pode mesmo afirmar-se que esta dimensão constitui uma das dimensões do projeto de inovação pedagógica que esse movimento pretendia propor, a qual tende a ser enfatizada, sobretudo, pelas reflexões que John Dewey (1966; 2002) e Roger Cousinet (1945) protagonizaram.

Para Dewey, a Escola tem que assumir de forma inequívoca uma “função social” (Dewey, 1966, p. 10), a qual terá que ser entendida como uma das principais finalidades das novas escolas a construir. Entende que a “educação é uma necessidade da vida” (idem, p. 1), assumindo que aquilo que “a nutrição e a reprodução são para a vida fisiológica, é a educação para a vida social” (idem, p. 9), na medida em que compete à educação favorecer “a partilha de experiências até que estas se tornem num bem comum” (ibidem).

“O que ocorreu” – escreve Dewey – “foi uma mudança radical das condições de vida, e só uma mudança igualmente radical no campo da educação produzirá resultados palpáveis” (idem, p. 22). Neste sentido, e tendo em conta que aquilo que “impede a escola dos nossos dias de se organizar como uma unidade social natural é exactamente a ausência desta componente de actividade comum e produtiva” (idem, p. 24), desafiando-nos a compreender a necessidade da mudança e da sua extensão, já que nas salas de aula das escolas subordinadas a uma racionalidade pedagógica tradicional “faltam o motivo e o cimento da

organização social” (Dewey, 2002, p. 24), o que leva Dewey a concluir que do “ponto de vista ético, a trágica debilidade da escola de hoje reside na sua ambição de preparar os futuros membros do tecido social num meio em que as condições do espírito social faltam visivelmente” (ibidem). Acusação que especifica ao afirmar que “o trabalho escolar consiste apenas em decorar as lições” e “a assistência mútua, em vez de ser a forma mais natural de cooperação e associação, torna-se um esforço clandestino para aliviar o parceiro dos deveres que lhe incumbem” (idem, p. 25), de tal forma que “o facto de uma criança ajudar outra nas suas tarefas passou a ser considerado um delito” (ibidem).

É em função desta necessidade de transformar cada uma das nossas escolas numa comunidade e, como condição educativa fundamental no âmbito do projeto escolar que se inicie e exercite “cada um dos novos membros da sociedade na participação numa comunidade tão reduzida, impregnando-os dum espírito de altruísmo” (Dewey, 2002, p. 35). Trata-se de uma recomendação oposta ao modelo escolar competitivo onde “cada criança deve agir sozinha, sem conhecer o vizinho, sem o ajudar, sem ser ajudada por ele” (Cousinet, 1945, p. 34), situação que contribui para que as escolas se afirmem como espaços insulares e antissociais, no seio dos quais cada aluno é obrigado a ser “de tal hora a tal hora um ser exclusivamente individual, depois, durante um curto período, um ser social, para depois voltar a ser individual, e assim por diante” (ibidem). Espaços onde se tenta contrariar a resistência ativa dos alunos, face a uma educação tão contranatura, através do exercício de uma “autoridade magistral” (ibidem), a qual impede a criança “de usufruir de uma vida social” (ibidem), sem ser, no entanto, tão eficaz quanto seria desejável, já que os alunos continuam a «soprar», a «copiar» e, até, a falar (Cousinet, 1945). Daí que “se possa afirmar, sem se ser excessivo, que o professor que gasta mais tempo a impedir que os seus alunos falem” (idem, p. 34) do que a dar as suas lições não contribui para resolver o problema, mas para o agravar, do ponto de vista das suas consequências educativas. É que, se o professor impõe o silêncio e a imobilidade, impondo também ou julgando impor por via disso a recetividade dos alunos, acaba por contribuir, por causa dessa atitude, para que ecluda “uma luta surda e secreta que convida as crianças, dentro da turma, à dissimulação e à fraude, defeitos que são apenas obra do mestre, já que lhe bastaria, para os fazer desaparecer, que autorizasse a vida social e a cooperação” (idem, p. 35). Mas, mesmo quando a disciplina imposta é tão rígida que consegue reprimir qualquer laivo de interação social dentro da sala de aula, isso, na leitura proposta por Cousinet, não contribui para resolver o problema, mas para o agravar, do ponto de vista das suas consequências educativas.

Circunstâncias que justificam a necessidade de transformar a Escola e de propor, no âmbito dessa transformação, um conjunto de dispositivos de mediação pedagógica, como a Aprendizagem Cooperativa e o conjunto de métodos ou técnicas que permitam organizar e orientar o ensino e a aprendizagem, para que os alunos assumam diferentes papéis e aprendam a partilhar entre si o conhecimento e as tarefas que conduzem à aprendizagem (Johnson, Johnson, & Stanne, 2000), estimulando o desenvolvimento do processo de socialização das crianças, assim como facilitando, igualmente, a comunicação entre o professor

e o aluno, permitindo ao professor, entre outras coisas, compreender tanto as dificuldades reais como os interesses dos alunos.

Não se pode deixar de referir a reflexão de Paulo Freire como um contributo incontornável no âmbito do debate em causa. É, sobretudo, a partir do modo como Freire valoriza uma educação pela comunicação, em detrimento de uma educação extensiva (Freire, 1983), que a dimensão da cooperação como fator estruturante de qualquer projeto de aprendizagem adquire centralidade pedagógica. A partir da oposição entre os dois tipos de educação enunciados, Freire confronta as práticas educativas extensivas que se desenvolvem em função de estratégias instrutivas de transmissão do saber, como a educação pela comunicação através da qual se defende que o saber se constrói em função do relacionamento entre interlocutores que, em conjunto, buscam encontrar um sentido para os significados contidos nas mensagens que emitem. Assim se delineiam dois projetos educativos com propósitos diferentes. O projeto da educação extensiva que constitui um meio de promover a conformidade com a ordem social estabelecida – mais especificamente com as normas, os padrões e os valores estabelecidos pelas classes dominantes –, o qual ocorre através da construção de uma relação onde um dos parceiros transformado em objeto recebe de uma maneira dócil e passiva os conteúdos transmitidos por aquele que detém o controlo do processo de inculcação do saber e o do projeto da educação pela comunicação que visa contribuir para uma atuação transformadora, por parte deste, sobre a realidade física e social que o envolve e para o desenvolvimento de uma reflexão crítica de natureza pessoal sobre o próprio sentido do processo de construção do conhecimento.

A importância deste livro tem também a ver com o modo como contribui para o debate em torno dos atos de educar, formar e aprender, quer, subsequentemente, em função do modo como pode apoiar a tomada de decisões pedagógicas por parte dos professores no âmbito das tarefas que lhes dizem respeito. Neste sentido, pode afirmar-se que a profissão docente se concretiza e se afirma, acima de tudo, na sala de aula, a partir dos desafios e das atividades que aí acontecem, ainda que, para que isso ocorra, se torne necessário ter em conta o tipo de relações que os professores estabelecem entre si, o tipo de envolvimento que protagonizam na construção do seu conhecimento profissional ou a necessidade de repensar as suas responsabilidades sociais, a partir de outros valores e de outros parâmetros (Cosme, 2006).

Daí que o espaço da sala de aula deva ser repensado como “uma subcomunidade de discentes recíprocos, com o professor a orquestrar os processos” (Bruner, 2000, p. 42). Um espaço onde se pode constatar que o papel do professor e a sua autoridade não se veem reduzidos ou tão pouco postos em causa. “Pelo contrário,” – afirma Jerome Bruner – “o professor recebe a função adicional de encorajar os outros a partilhar essa autoridade” (idem). Uma situação que Marcel Postic explicita quando esclarece, a propósito da relação entre a formulação dos contratos pedagógicos e o exercício do poder na sala de aula, que “não se trata de distribuir poder, nem de conceder uma parte do poder ao grupo. É uma dialéctica do poder que se deve pôr em prática, porque cada um – o docente, os membros do grupo

– deve ter em conta as iniciativas, as responsabilidades que uns e outros exercem e as regras estabelecidas em cooperação” (Postic, 1984, p. 182).

Entendo que a reflexão que este livro nos propõe adquire uma importância inquestionável como uma oportunidade que nos conduz a interpelar os vários projetos de ação educativa, os diferentes modos de trabalho pedagógico e a forma como configuramos o nosso papel enquanto docentes.

Defendo que os professores se devem assumir como interlocutores qualificados e que os projetos de ação educativa devem ser entendidos como emanações do paradigma pedagógico da comunicação, o que significa que se valoriza a qualidade dos mais variados tipos de interações que acontecem numa sala de aula como fator potenciador das aprendizagens dos alunos que, neste caso, são entendidas em função do processo de apropriação do património cultural disponível, enquanto condição do processo de afirmação e desenvolvimento pessoal e social das crianças e dos jovens no seio da sociedade em que vivemos.

Ao apoiar de forma ativa e intencional o processo de formação pessoal e social dos seus alunos, não fazendo por eles o que só a eles compete fazer, mas não os deixando entregues a si próprios sem rumo e sem apoio, o professor, como um interlocutor qualificado, passa a ser entendido como alguém que estimula, negocia e cria as condições para que os seus alunos adquiram autonomia intelectual e sócio-moral, tornando-se, assim, capazes de utilizar e de recriar os instrumentos, as informações e os procedimentos que lhes permitam pensar o mundo que os rodeia e agir aí de forma informada e eticamente congruente com os valores próprios de uma sociedade democrática.

Ariana Cosme

Docente e Investigadora da Universidade do Porto

Gondomar, julho de 2019

Referências

Bruner, J. S. (2000). *Cultura da educação*. Lisboa: Edições 70.

Cosme, A. (2006). Ser professor numa escola e num tempo de incertezas: Desafios, exigências e dilemas profissionais. Tese de doutoramento, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto.

Cousinet, R. (1945). *Une méthode de travail libre par groupes*. Paris: Les Éditions du Cerf.

Decreto-Lei n.º 54/2018, de 6 de julho – Estabelece o regime jurídico da educação inclusiva. Disponível em: <https://dre.pt/web/guest/pesquisa/-/search/115652961/details/normal?q=Decreto-Lei+n.%C2%BA%2054%2F2018>

Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho – Estabelece o currículo dos ensinos básico e secundário e os princípios orientadores da avaliação das aprendizagens. Disponível em: <https://dre.pt/web/guest/pesquisa/-/search/115652962/details/normal?q=Decreto-Lei+n.%C2%BA%2055%2F2018>

Dewey, J. (1966). *Democracy and Education*. New York: Macmillan Company.

Dewey, J. (2002). *A escola e a sociedade. A criança e o currículo*. Lisboa: Relógio d'Água.

Introdução

Aliando a investigação e o envolvimento em experiências pedagógicas inovadoras e de sucesso, ao imenso gosto da coordenadora pela escrita, nesta obra encontra-se a partilha de exemplos reais de equipas pedagógicas e educativas de diferentes escolas que promovem atividades cooperativas de aprendizagem, orientadas para a integração e troca de saberes, para a tomada de consciência de si, dos outros e do meio envolvente e para a realização de projetos intra ou extraescolares, tal como está previsto nas implicações práticas no *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória* (Ministério da Educação, 2017b).

Pretende-se que esta obra seja, no seu todo, uma fonte de inspiração para um efetivo processo de mudança curricular e pedagógico, promotor do sucesso educativo alinhado num paradigma cada vez mais humanista, associado ao projeto de Autonomia e Flexibilidade Curricular, consagrado pelo Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho.

Consciente do objetivo de garantir a inclusão e o sucesso educativo, assim como a qualidade do sistema educativo, nesta obra promove-se a partilha e a definição de diferentes desafios por parte de cinco agrupamentos de escolas e uma escola privada.

Estes projetos de transformação curricular e pedagógica, desenvolvidos em escolas portuguesas, surgem em contexto de formação no âmbito das ações «Comunidades Cooperativas de Aprendizagem Profissional – Níveis I, II e III» e «Coadjuvação em Sala de Aula – Trabalho Colaborativo entre Pares» (devidamente acreditadas pelo Conselho Científico-Pedagógico da Formação Contínua). Nestes projetos, encontra-se o incentivo à participação dos encarregados de educação, sob diversas formas, com o intuito de envolver as famílias na educação dos seus filhos e nas comunidades educadoras.

Sustentados em mudanças organizacionais, curriculares e pedagógicas, que implicam atitudes de valorização do aluno na sua globalidade, os docentes que lideram estes projetos adotam uma postura que garanta uma Educação Inclusiva, tal como se encontra previsto nos Decretos-Leis n.º 54 e n.º 55/2018, de 6 de julho, onde a gestão flexível do currículo, resultado do trabalho colaborativo entre docentes, facilita o aumento de oportunidades para todos os alunos atingirem o máximo do seu potencial, garantindo-se assim melhores aprendizagens.

O **primeiro capítulo, «Aprendizagem Cooperativa e Autonomia e Flexibilidade Curricular»**, é da autoria da coordenadora da obra, Sónia Moreira, e visa promover uma reflexão teórica sustentada na Aprendizagem Cooperativa enquanto metodologia ativa baseada numa pedagogia diferenciada, inovadora, atrativa e inclusiva que dá resposta à implementação de vários projetos de Autonomia e Flexibilidade Curricular.

O **segundo capítulo, «Vamos Juntos Explorar o que já Conhecemos!»**, tem como autoras Áurea Medeiros e Ana Sofia Cabrito, professoras do ensino básico (1.º ciclo), a lecionar o 1.º ano de escolaridade, pertencentes à EB N.º 2 do Agrupamento de Escolas de

Alcochete. Num ano letivo de alterações legislativas, no âmbito da Autonomia e Flexibilidade Curricular, as autoras deste capítulo encontraram na Aprendizagem Cooperativa um valioso recurso pedagógico, detentor de inúmeras potencialidades no sentido de conceber e estruturar opções de gestão curricular, como é o caso dos Domínios de Autonomia Curricular (DAC), criando-os de forma inovadora e atrativa. Através da formação contínua, científica e pedagógica em contexto, as docentes sentiram-se acompanhadas e motivadas para fazer face aos novos desafios que implicaram a combinação parcial de tempos das componentes do currículo através de novos métodos, novas dinâmicas de sala de aula numa lógica de gestão curricular para a igualdade de oportunidades.

O **terceiro capítulo**, «**CRIART – Cooperar, Respeitar, Incluir, Aprender, Responsabilizar, Transformar**», é um projeto intra e extraescolar, da autoria de Ana Dias Moura, Carla Santos e Célia de Abreu, professoras do ensino básico (1.º ciclo), a lecionar o 2.º e o 3.º anos de escolaridade. Pertencentes a duas escolas distintas (uma pública, Escola Básica da Bandeira do Agrupamento de Escolas Dr. Costa Matos, e outra privada, Colégio Adventista de Oliveira do Douro) e motivadas para conceber um projeto que promovesse o sucesso educativo e desse resposta efetiva às necessidades pedagógicas e sociais dos alunos, encontraram pontos em comum para fazer nascer o «CRIART», otimizando as suas sinergias, rentabilizando todos os recursos disponíveis e colocando a Aprendizagem Cooperativa ao serviço da Autonomia e Flexibilidade Curricular.

O **quarto capítulo** apresenta o projeto «**Cooperar à Volta das Palavras e dos Números**» e tem como autoras Iris Pinto, Isa Santos e Elisabete Calmeiro, professoras do ensino básico (2.º ciclo) de Matemática e Português, pertencentes à Escola Básica D. Pedro Varela, Agrupamento de Escolas de Montijo. Este projeto surge no seguimento da deslocação de um pequeno grupo de professores da referida escola ao II Seminário Nacional do Programa Nacional de Promoção do Sucesso Escolar (PNPSE), que ocorreu no dia 4 de julho de 2018 em Aveiro. Aqui, tomou-se o primeiro contacto com o projeto COOPERA, que foi apresentado pela Professora Doutora Sónia Moreira num dos painéis do seminário. Os presentes aperceberam-se das inúmeras potencialidades inerentes à metodologia da Aprendizagem Cooperativa em contextos interdisciplinares, nomeadamente enquanto estratégia de diferenciação pedagógica a implementar no âmbito da Autonomia e Flexibilidade Curricular. Por conseguinte, as autoras deste capítulo contactaram o CENFORMA, no sentido de convidar a Professora Doutora Sónia Moreira para dinamizar uma ação de formação sobre o modelo de ensino de Aprendizagem Cooperativa, na qual se inscreveram alguns docentes do Agrupamento de Escolas de Montijo. Com a devida autorização da Direção da Escola Básica D. Pedro Varela (Agrupamento de Escolas de Montijo) e com a aprovação do seu Conselho Pedagógico, flexibilizou-se o horário destas três docentes, nascendo o projeto «Cooperar à Volta das Palavras e dos Números».

O **quinto capítulo** é dedicado ao projeto interdisciplinar «**ALA – Altitudes, Latitudes, Atitudes**», realizado com duas turmas do 7.º ano de escolaridade, através da dinâmica de trabalho pedagógico desenvolvido por uma equipa educativa de 11 professores do ensino

básico (3.º ciclo) da Escola Básica Adriano Correia de Oliveira (Agrupamento de Escolas Gaia Nascente). As autoras deste capítulo são Flora Castanheira e Maria Armanda Machado.

Flora Castanheira é professora de Ciências Naturais e de Cidadania e Desenvolvimento, coordenadora do projeto de Promoção e Educação para a Saúde, interlocutora do agrupamento junto da rede social, diretora de turma e Presidente do Conselho Geral. Maria Armanda Machado é professora de História, coordenadora dos diretores de turma da Escola Básica Adriano Correia de Oliveira, coordenadora da Autonomia e Flexibilidade Curricular do Agrupamento de Escolas Gaia Nascente e diretora de turma.

Os desafios colocados a este grupo de professores, através da promulgação do Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho, fizeram sentir a necessidade de uma formação que desse resposta ao projeto de Autonomia e Flexibilidade Curricular em curso e que permitisse, de uma forma mais sustentada, reconfigurar e desenvolver as práticas pedagógicas e, assim, contribuir para o aumento do sucesso educativo e da equidade entre todos os alunos. Neste sentido, o Centro de Formação Gaia Nascente disponibilizou a oficina de formação «Coadjuvação em Sala de Aula – Trabalho Colaborativo entre Pares», orientado pela Professora Doutora Sónia Moreira, que veio contribuir para a aprendizagem e para a renovação das práticas educativas dos professores da equipa educativa, assentes no desenvolvimento de dinâmicas cooperativas e de uma prática reflexiva.

No âmbito deste percurso formativo, foi construído o projeto interdisciplinar «ALA – Altitudes, Latitudes, Atitudes», possibilitando a esta equipa educativa a oportunidade de potenciar o seu trabalho cooperativo e colaborativo através da conceção, planificação, implementação, avaliação e reflexão partilhada do referido projeto.

O **sexto capítulo, «(A)Braços Cooperando com o Ambiente»**, é a continuidade da operacionalização do projeto COOPERA, relatado no livro *Cooperar na Sala de Aula para o Sucesso* (Silva, Lopes, & Moreira, 2018). Este projeto, integrado numa lógica de Autonomia e Flexibilidade Curricular, nasceu no Agrupamento de Escolas Escultor António Fernandes de Sá (Vila Nova de Gaia), no âmbito do PNPSE. As autoras Célia Português (adjunta da Direção do 1.º ciclo e professora do 1.º e 2.º ciclos do ensino básico) e Sónia Pereira (Presidente do Conselho Geral e professora do 1.º ciclo do ensino básico) apresentam a concretização de um exercício efetivo de Autonomia e Flexibilidade Curricular, uma vez que nele se encontra a lecionação inter e transdisciplinar do currículo, promovendo uma maior articulação dos três ciclos do ensino básico, aglutinando aprendizagens de diferentes disciplinas, sendo desenvolvidos em blocos inseridos no horário semanal de forma atrativa e inovadora não só para quem aprende mas também para quem ensina.

A coordenadora
Sónia Moreira

Aprendizagem Cooperativa e Autonomia e Flexibilidade Curricular



Sónia Moreira

Assessora/Representante do Centro de Formação de Associação de Escolas (CFAE)
Gaia Nascente, no âmbito da Autonomia e Flexibilidade Curricular

Apresentação e contextualização

A possibilidade de encontrar e acompanhar o trabalho pedagógico de professores comprometidos num contexto de visão partilhada de escola, com liberdade para definir o seu percurso sustentado na Autonomia e Flexibilidade Curricular (Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 julho) e na Educação Inclusiva (Decreto-Lei n.º 54/2018, de 6 julho), cria oportunidades para que os alunos façam percursos estratégicos diferenciados pelo sucesso. A Aprendizagem Cooperativa, como metodologia educativa inovadora de enfoque construtivista e que faz da tutoria de pares o seu eixo fundamental, apresenta-se com potencial necessário para mudar as práticas pedagógicas nas escolas do ensino básico e secundário (Santos Rego, Lorenzo Moledo, & Priegue Caamaño, 2009) e vem possibilitar a concretização consciente e estruturada para uma mudança de cultura de escola, baseada num paradigma mais humanista, capacitando os alunos para trabalhar cooperativamente e com autonomia em pequenos grupos heterogéneos.

Alinhada com a matriz de princípios, valores e áreas de competências e com as implicações práticas consideradas no *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória* (Ministério da Educação, 2017b), a Aprendizagem Cooperativa tem ao seu dispor um conjunto de métodos ou técnicas que permite organizar e orientar o ensino e a aprendizagem, para que os alunos assumam diferentes papéis e aprendam a partilhar entre si o conhecimento e as tarefas que conduzem à aprendizagem (Johnson, Johnson, & Stanne, 2000). Aprender de forma cooperativa implica aprender com recurso ao trabalho em grupo, embora nem todas as aprendizagens realizadas em grupo possam ser consideradas trabalho cooperativo (Silva, Lopes, & Moreira, 2018).

A Aprendizagem Cooperativa coloca-nos perante experiências pedagógicas nas quais os docentes, juntamente com os seus alunos, são desafiados a superar-se e a reinventar-se, trabalhando para o sucesso de todos os alunos, onde a valorização da diferenciação pedagógica, adequada a contextos específicos, e o trabalho em equipa são condições imprescindíveis num processo de mudança que se quer acompanhado e estruturado. Ao promover aprendizagens relevantes e significativas para todos, ao operacionalizar os princípios, a visão e as áreas de competências definidas no *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória*, ao potenciar a educação para o exercício de uma escola inclusiva e de uma cidadania plena, a Aprendizagem Cooperativa dá resposta aos Decretos-Leis n.º 54 e n.º 55/2018, de 6 de julho, garantindo o direito à aprendizagem e ao sucesso educativo de todos os alunos, preparando-os para empregos que ainda não existem, para a resolução de problemas que ainda se desconhecem e para tecnologias que ainda não foram inventadas.

A escola e os professores têm, necessariamente, de se reinventar para superarem, com sucesso, os novos desafios, proporcionando oportunidades aos alunos para que estes sejam protagonistas do seu processo educativo (Cohen & Fradique, 2018).

Benefícios da utilização da Aprendizagem Cooperativa

Neste sentido, importa conhecer os benefícios que os alunos usufruem quando aprendem através da Aprendizagem Cooperativa. Mais de 2000 estudos foram realizados sobre a Aprendizagem Cooperativa, que envolveram mais de 50 000 alunos e que identificaram mais de 50 benefícios agrupados em quatro grandes categorias: sociais, psicológicos, académicos e de avaliação (Qin, Johnson, & Johnson, 1995; Johnson, Johnson, & Holubec, 1998; Panitz, 1999; Santos Rego, Lorenzo Moledo, & Priegue Caamaño, 2009; Moreira, 2011; Crespo, Lorenzo Moledo, & Santos Rego, 2014; Santos Rego, Ferraces, Godás, Lorenzo Moledo, 2018). Entre estes, realçam-se os seguintes:

- Atitudes mais positivas em relação aos professores, aos pares e à escola;
- Maior apoio social;
- Menor tendência para faltar à escola;
- Mais competências e atitudes de colaboração;
- Melhor relacionamento com o grupo de pares em relação às diferenças étnicas, sexuais, de capacidades, de deficiência ou de classe social;
- Melhoria de competências sociais e da empatia;
- Maior capacidade de compreensão, segundo as perspetivas dos outros;
- Redução dos problemas disciplinares, uma vez que existem mais tentativas de resolução de conflitos pessoais e mais envolvimento na tarefa;
- Atitudes mais positivas em relação às matérias, aos colegas, à aprendizagem e à escola;
- Melhoria dos resultados escolares;
- Aumento da retenção da informação aprendida;

Vamos Juntos Explorar o que já Conhecemos!



Áurea Medeiro e Ana Sofia Cabrito

Agrupamento de Escolas de Alcochete: EB N.º 2 de Alcochete

1.º ano

Centro de Formação de Montijo e Alcochete (CENFORMA)

Apresentação e contextualização do projeto

Num ano letivo de alterações legislativas, abraçar a flexibilidade foi uma forma de motivação e de investimento na docência. O ficar estagnado em qualquer situação da vida provoca desinteresse e desmotivação pessoal e profissional. Só com novos desafios nos podemos tornar mais motivados no que fazemos. Com a aposta na flexibilidade curricular aceite e com tudo o que isso envolveria na gestão curricular, o «surgir de uma formação em trabalho cooperativo e colaborativo» foi o culminar do desejo de mudança.

Considerando que este tipo de trabalho entre professores e alunos permite operacionalizar os novos dispositivos legais, estas viriam a ser as ferramentas que regulariam e orientariam as nossas práticas pedagógicas. O ponto de partida do projeto «Vamos Juntos Explorar o que já Conhecemos!» surgiu da vontade de inovar (fazendo aprender) de duas professoras do 1.º ano do 1.º ciclo do ensino básico, que se colocaram «à prova» aceitando o desafio da Autonomia e Flexibilidade Curricular e operacionalizando o conceito de «escola inclusiva», uma escola onde «juntos, todos são capazes».

Em par pedagógico, com partilhas diárias (formais e informais) e refletindo sobre e para a prática pedagógica, iniciaram-se pelos Domínios da Autonomia Curricular (DAC) e, assim, desenharam os primeiros projetos mensais, os primeiros DAC. Da «alimentação» aos «dias da semana» e ao «inverno», passando pela vila de «Alcochete», com «Afetos» navegaram, pela «Água» (que «é vida» num 1.º ano de escolaridade, que, de desafio em desafio, fez crescer alunos, professores, pais, assistentes operacionais... Todos se envolveram, trabalharam e aprenderam!

Tal como ecoam as notas musicais de Sérgio Godinho, «pouco a pouco o passo faz-se vagabundo, dá-se a volta ao medo, dá-se a volta ao mundo», mês após mês, foram-se dando «passos», foi-se dando «a volta» ao currículo, às Aprendizagens Essenciais, vencendo as

ansiedades, os «medos» de quem explora o desconhecido, de quem sai da sua zona de conforto, de quem quer responder aos novos desafios da escola e da sociedade.

Os novos desafios exigiram (e exigem), além do empenho e da motivação, formação científica e pedagógica que alargue horizontes, revelando novos métodos e novas dinâmicas de sala de aula.

Neste percurso, a prática pedagógica foi sustentada e inspirada em projetos promotores do sucesso escolar, nomeadamente o projeto COOPERA, que, a par de um desenvolvimento cognitivo, prepara os alunos «para a vida» numa pedagogia de proximidade e interdependência positiva, desenvolvendo as competências e habilidades sociais.

A formação em Comunidades Cooperativas de Aprendizagem Profissional (CCAP) apresentou-se, neste percurso, como uma oportunidade de formação contínua, um recurso privilegiado com uma panóplia de estratégias e dinâmicas facilitadoras, em todo este processo de mudança de foco, de postura nos processos de ensino e de aprendizagem. O contacto com a abordagem teórica e orientação para a implementação das dinâmicas da Aprendizagem Cooperativa é um elemento crucial em todo este percurso, facilitando e promovendo a criação de um clima de aprendizagem dinâmico, ativo e socializador em sala de aula da escola que, a cada projeto DAC, gera oportunidades para celebrar o sucesso.

A aposta nesta nova dinâmica de articulação curricular passou além do «par pedagógico», estendendo-se aos outros professores da escola que foram sendo contagiados por esta nova abordagem, colocando questões e procurando saber sempre um pouco sobre o que se estava a fazer, criando-se uma equipa pedagógica sustentada no trabalho da CCAP.

O projeto «Vamos Juntos Explorar o que já Conhecemos!»

Este projeto reúne dois dos vários projetos DAC desenvolvidos ao longo do ano letivo. O título deste capítulo/projeto aglutina um dos conceitos-chave da Aprendizagem Cooperativa – «juntos» –, implicando proximidade, interação social e trabalho em conjunto. O conceito «explorar», que já conhecemos, decorre da base comum à estruturação de todos os projetos DAC – temas gerais do quotidiano (e meio) dos alunos e das respetivas famílias.

Todos os DAC que integram o projeto «Vamos Juntos Explorar o que já Conhecemos!» tiveram em comum a estruturação que lhes serviu de base: iniciaram-se com um *brainstorming* e a revisão do que os alunos já sabiam. Partindo dos conhecimentos e/ou das descobertas anteriores dos alunos, foram planificadas atividades nas diferentes componentes do currículo, utilizando-se diversificação de recursos e materiais multissensoriais que estimulassem a exploração e o envolvimento dos diferentes sentidos.

Nas diversas atividades desenvolvidas, cada área curricular foi utilizada e trabalhada na sua especificidade com o objetivo principal de organizar todas as aprendizagens para dar lugar a novos conhecimentos, numa abordagem transdisciplinar, com o intuito de promover

Seguiu-se a leitura e exploração da história «Sara, Tomé e o Boneco de Neve», de autoria de Carla Antunes. A exploração da história foi feita ao longo de diferentes aulas, tendo sido realizadas diferentes atividades (pintura das personagens da história de acordo com as indicações, resposta a perguntas sobre a história, entre outras). Com a história, foi lançado o «Desafio em Família» n.º 3. Cada aluno e respetiva família foram desafiados a construir um boneco de neve, em 3D, com materiais à escolha (preferencialmente reciclados e reutilizados).

Surgiram bonecos de neve originais, multissensoriais, alguns inspirados nos nomes dos grupos de trabalho (por exemplo, boneco de neve *Minion*).

Os bonecos de neve feitos em família foram, orgulhosamente, apresentados em diferentes aulas, ao longo da última quinzena do mês/projeto por cada aluno à turma, tendo sido explicados os materiais e as diferentes técnicas utilizadas (Figura 2.5).



Figura 2.5 – Bonecos de neve

Ao longo do mês, foram sendo realizadas diferentes atividades, referidas na planificação do DAC (Tabela 2.1).

Tabela 2.1**Planificação do DAC «inverno»**

TEMA	«INVERNO»	DATA DE IMPLEMENTAÇÃO	JANEIRO (8H)
Descritores do perfil dos alunos	A – Linguagens e textos; B – Informação e comunicação; C – Raciocínio e resolução de problemas; D – Pensamento crítico e pensamento criativo; E – Relacionamento interpessoal; F – Desenvolvimento pessoal e autonomia; G – Bem-estar, saúde e ambiente; H – Sensibilidade estética e artística; I – Saber científico, técnico e tecnológico; J – Consciência e domínio do corpo.		
DISCIPLINA	ATIVIDADE	APRENDIZAGENS ESSENCIAIS: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	
Português	<ul style="list-style-type: none"> ■ Leitura da história «Sara, Tomé e o Boneco de Neve», de autoria de Carla Antunes; ■ Exploração da história e identificação dos nomes próprios; ■ Aprendizagem de uma lengalenga e de um texto descritivo. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Identificar informação essencial em textos orais sobre temas conhecidos; ■ Manifestar ideias, emoções e apreciações geradas pela escuta ativa de obras literárias e textos de tradição oral; ■ Revelar curiosidades e emitir juízos valorativos face aos textos ouvidos; ■ Compreender textos narrativos (sequência de acontecimentos, intenções e emoções das personagens, tema e assunto, mudança de espaço) e poemas; ■ Dizer, de modo dramatizado, trava-línguas e lengalengas e recitar poemas memorizados, com entoação e expressão facial; ■ Identificar unidades da língua: palavras, sílabas, fonemas; ■ Reconhecer o nome próprio. 	
Matemática	<ul style="list-style-type: none"> ■ Utilização de gráficos com a estação do ano preferida de cada aluno; ■ Resolução de problemas com base no gráfico elaborado. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ler e representar números no sistema decimal; ■ Reconhecer, organizar e representar dados qualitativos e quantitativos discretos, utilizando diferentes representações, e interpretar a informação representada; ■ Conceber e aplicar estratégias na resolução de problemas envolvendo a organização e o tratamento de dados em contextos familiares variados; ■ Desenvolver o interesse pela Matemática e valorizar o seu papel no desenvolvimento de outras ciências e domínios da atividade humana e social; ■ Expressar, oralmente e por escrito, raciocínios, procedimentos e resultados baseando-se nos dados recolhidos e tratados. 	

CRIART – Cooperar, Respeitar, Incluir, Aprender, Responsabilizar, Transformar



Ana Dias Moura

Agrupamento de Escolas Escultor António Fernandes de Sá

Carla Santos

Agrupamento de Escolas Dr. Costa Matos: Escola Básica da Bandeira

Célia de Abreu

Colégio Adventista de Oliveira do Douro (CAOD)

2.º e 3.º anos

Centro de Formação de Associação de Escolas (CFAE) Gaia Nascente

Apresentação e contextualização do projeto

O projeto CRIART nasceu no âmbito da oficina de formação Comunidades Cooperativas de Aprendizagem Profissional (CCAP) – Nível 2 (Centro de Formação de Associação de Escolas Gaia Nascente), na qual as autoras deste capítulo desenvolveram atividades cooperativas de aprendizagem de forma intencional no ano letivo 2018/2019, prevendo a sua continuidade.

As implicações práticas no *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória* (Ministério da Educação, 2017b), previstas na realização deste projeto intra e extraescolar, prendem-se com o desenvolvimento de atividades transversais, dentro e fora da sala de aula, experimentando técnicas, métodos, instrumentos e recursos de trabalho diversificados.

O grande desafio foi conceber um projeto que promovesse o sucesso educativo, dando resposta efetiva às necessidades pedagógicas e sociais dos alunos, destacando as sinergias das docentes implicadas e rentabilizando todos os recursos disponíveis.

O projeto implementado em duas turmas (uma de 2.º e outra de 3.º anos de escolaridade) está diretamente associado ao modelo pedagógico de Aprendizagem Cooperativa como estratégia de promoção de inclusão, de interdependência positiva, de responsabilização individual e grupal, de interação pessoal e de autonomia. Estas são algumas das características

que sustentam os princípios, a visão e os valores preconizados no *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória*, indispensáveis para o exercício de uma cidadania plena.

Objetivos

Para dar cumprimento às Aprendizagens Essenciais e às metas dos dois anos escolares envolvidos, e trabalhando numa lógica de aprendizagem por ciclo, definiu-se que seriam explorados conteúdos relacionados com os seres vivos.

Partindo do bloco «À Descoberta do Ambiente Natural», o projeto CRIART tem como objetivo aglutinar aprendizagens das diferentes áreas disciplinares, valorizando a lecionação transdisciplinar prevista nos princípios orientadores do Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho.

Com os objetivos deste projeto, pretende-se que os alunos sejam capazes de:

Cooperar com os outros no sentido de crescerem juntos;

Respeitar-se a si mesmos e respeitar o outro e a Natureza;

Incluir todos os que os rodeiam, independentemente da sua origem, ideologia, aspeto físico, capacidade, condição social ou económica, bem como novas perspetivas nas suas vivências;

Aprender com os outros e ajudar os outros a aprender, facilitando e quebrando todas as barreiras sociais, morais, intelectuais ou físicas;

Responsabilizar-se pelo seu desenvolvimento, pelo desenvolvimento do outro e pelas consequências das suas ações;

Transformar o mundo e deixar-se transformar pelas influências positivas da aprendizagem.

Assim surgiu o acrónimo CRIART, resultado de um conjunto de verbos que por si só transmitem noções de inclusão, implicação e compromisso num conjunto de ações concertadas, refletidas e objetivas.

Ao partilhar este trabalho, ambiciona-se que seja mais uma ferramenta pedagógica disponível para ser usada em contexto educativo e uma fonte de inspiração para novos projetos.

Operacionalização

O projeto CRIART foi delineado procurando dar resposta a todos os alunos de forma a promover a participação e a melhoria das aprendizagens.

Tendo este princípio em vista, foram pensadas várias atividades que foram desenvolvidas em diversas aulas. Estas atividades procuraram implementar ações e estratégias integradas e flexíveis, sempre que possível, numa abordagem multinível e multidisciplinar, promovendo comportamentos pró-sociais sem o foco académico, alargando a perspetiva e os objetivos de cada atividade, favorecendo, tal como já foi referido, o desenvolvimento integral de todos os alunos.

Para este capítulo, optámos por apresentar algumas das atividades desenvolvidas a título de exemplo.

Plano 1

A primeira atividade do projeto foi a formação de grupos cooperativos de base (Tabela 3.1). Na definição dos grupos, os professores agruparam, previamente, os alunos de forma heterogénea, permitindo o estabelecimento de relações conscientes e estáveis. Isto porque os grupos de base possibilitam que os alunos sejam instigadores do sucesso, encontrem e deem suporte e motivação constantes para o desenvolvimento integral de todos.

Tabela 3.1

**Projeto CRIART – Plano 1
Metodologia Ativa – Aprendizagem Cooperativa**

DISCIPLINAS Cidadania e Desenvolvimento Estudo do Meio Português	MÉTODO OU TÉCNICA Pensar – Formar Pares – Partilhar	ATIVIDADES <input type="checkbox"/> Formar grupos cooperativos; <input type="checkbox"/> Escolher elementos identificadores do grupo; <input type="checkbox"/> Refletir para intervir.
<p>DOMÍNIO/TEMA PROGRAMÁTICO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Educação ambiental; <input type="checkbox"/> À descoberta do ambiente natural; <input type="checkbox"/> Oralidade; <input type="checkbox"/> Escrita. 		
<p>SUBDOMÍNIOS/SUBTEMAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Sustentabilidade; <input type="checkbox"/> Preservação da Natureza; <input type="checkbox"/> Escutar para aprender e produzir conhecimento; <input type="checkbox"/> Organizar a informação e os conhecimentos. 		
<p>METAS DE APRENDIZAGEM:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Reconhecer a importância da preservação da biodiversidade e dos recursos para garantir a sustentabilidade dos sistemas naturais; <input type="checkbox"/> Propor medidas e ações ao seu alcance para solucionar problemas detetados no seu ambiente próximo; <input type="checkbox"/> Descrever medidas relacionadas com a conservação e a melhoria do ambiente, o uso racional dos recursos naturais e a preservação de espécies animais e vegetais; <input type="checkbox"/> Falar com clareza e articulação adequada; <input type="checkbox"/> Gerir adequadamente a tomada de vez na comunicação oral; <input type="checkbox"/> Usar a palavra com propriedade para expor conhecimentos; <input type="checkbox"/> Registar ideias relacionadas com o tema, organizando-as. 		

<p>APRENDIZAGENS ESSENCIAIS:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Reconhecer a importância do diálogo, da negociação e do compromisso na resolução pacífica de situações de conflito; ■ Refletir sobre o comportamento e atitudes, vivenciados ou observados, que concorrem para o bem-estar físico e psicológico, individual e coletivo; ■ Saber colocar questões sobre problemas ambientais existentes na localidade onde vive, apresentando propostas de intervenção; ■ Interpretar o essencial de discursos orais sobre temas conhecidos; ■ Expressar opiniões e fundamentá-las; ■ Identificar, organizar e registrar informação relevante em função dos objetivos de escuta; ■ Falar com clareza e articular de modo adequado as palavras; ■ Usar a palavra na sua vez e empregar formas de tratamento adequadas na interação oral; ■ Gerir adequadamente a tomada de vez na comunicação oral, com respeito pelos princípios da cooperação e da cortesia; ■ Usar a palavra com propriedade para expor conhecimentos.
<p>ÁREAS DE COMPETÊNCIAS DO PERFIL DOS ALUNOS:</p> <p>A – Linguagens e textos; C – Raciocínio e resolução de problemas; D – Pensamento crítico e pensamento criativo; E – Relacionamento interpessoal; F – Desenvolvimento pessoal e autonomia; G – Bem-estar, saúde e ambiente.</p>
<p>CRITÉRIOS DE SUCESSO:</p> <p>No final, os alunos devem ser capazes de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Cooperar com os colegas, adequando o seu comportamento ao contexto; ■ Respeitar o ritmo de trabalho e a opinião dos colegas; ■ Incluir todos; ■ Aprender a tomar decisões para resolver problemas; ■ Responsabilizar-se por assumir o seu papel na preservação ambiental; ■ Transformar as suas ideias e atitudes, como resultado da interação e da reflexão pessoal.
<p>COMPETÊNCIAS COOPERATIVAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Falar em voz baixa/tom de voz suave; ■ Ouvir com atenção; ■ Estar atento aos outros; ■ Propor formas de organizar/completar o trabalho; ■ Partilhar alguma coisa; ■ Explicar; ■ Planear as melhores formas de apresentar e comunicar; ■ Sintetizar.
<p>COMPETÊNCIAS COGNITIVAS/DESCRITORES DE DESEMPENHO:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Selecionar e organizar informação; ■ Revelar compreensão sobre problemas ambientais existentes na localidade; ■ Relacionar comportamentos com as suas consequências para a biodiversidade; ■ Procurar soluções originais, diversificadas e alternativas para os problemas.
<p>INTERDEPENDÊNCIA POSITIVA:</p> <p>Ligada aos objetivos, recursos e papéis.</p>
<p>TEMPO PREVISTO:</p> <p>1h15.</p>



Figura 3.9 – Os alunos tornam-se peritos



Figura 3.10 – Puzzle completo

Planos 3, 4 e 5

Para o desenvolvimento do tópico «Classificação dos Animais», foram trabalhadas todas as áreas disciplinares.

A duração das atividades variou de acordo com os níveis de ensino, o interesse e o envolvimento dos alunos, de forma a tornar as aprendizagens significativas, ou seja, adquirirem conhecimentos, desenvolverem capacidades e aprenderem a viver juntos.

Este conjunto de planos pertence ao conjunto de etapas do método TGT, por essa razão estão agrupados (Tabelas 3.3, 3.4 e 3.5).

Tabela 3.3

**Projeto CRIART – Plano 3
Metodologia Ativa – Aprendizagem Cooperativa**

DISCIPLINAS	MÉTODO OU TÉCNICA	ATIVIDADES
<p>Cidadania e Desenvolvimento Estudo do Meio Português Matemática Expressão Musical/Música Expressão Dramática/Teatro Expressão e Educação Físico-Motora/Educação Física</p>	<p>TGT – 1.ª etapa: Mistura e Combina</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Associar imagens a textos; <input type="checkbox"/> Dramatizar; <input type="checkbox"/> Construir fantoches; <input type="checkbox"/> Cantar canções; <input type="checkbox"/> Resolver problemas; <input type="checkbox"/> Descobrir características dos animais; <input type="checkbox"/> Imitar o modo como os animais se deslocam.
<p>DOMÍNIO/TEMA PROGRAMÁTICO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Educação ambiental; <input type="checkbox"/> À descoberta do ambiente natural; <input type="checkbox"/> Descoberta e organização progressiva de volumes – construções; <input type="checkbox"/> Números e operações; <input type="checkbox"/> Expressão oral; <input type="checkbox"/> Jogos de exploração – voz; <input type="checkbox"/> Deslocamentos e equilíbrio. 		

SUBDOMÍNIOS/SUBTEMAS:

- Sustentabilidade;
- Viver melhor na Terra;
- Organizar a informação e os conhecimentos;
- Jogos dramáticos.

METAS DE APRENDIZAGEM:

- Identificar animais mais comuns existentes no ambiente próximo;
- Comparar e classificar animais segundo as suas características e o seu modo de vida (vertebrados/ invertebrados, selvagens/domésticos, ambientes onde vivem, revestimento, deslocação, reprodução, alimentação);
- Identificar fatores do ambiente que condicionam a vida dos seres vivos (água, ar, luz, temperatura, solo);
- Construir cadeias alimentares simples;
- Participar em atividades de expressão orientada, respeitando regras e papéis específicos;
- Resolver problemas, envolvendo duas ou mais operações;
- Cantar canções;
- Construir fantoches;
- Recortar, dobrar e colar;
- Manipular fantoches;
- Rastejar, rolar, saltar e deslizar.

APRENDIZAGENS ESSENCIAIS:

- Categorizar os animais de acordo com as semelhanças e diferenças observáveis, tais como: revestimento, alimentação, locomoção e reprodução;
- Relacionar as características dos seres vivos (animais) com o seu *habitat*;
- Relacionar as ameaças à biodiversidade dos seres vivos com a necessidade de atitudes responsáveis face à Natureza;
- Identificar, organizar e registar informação relevante em função dos objetivos;
- Relacionar fatores do ambiente (água, ar, luz, temperatura, solo) com condições indispensáveis a diferentes etapas da vida dos animais;
- Falar com clareza e articular de modo adequado as palavras;
- Variar adequadamente a prosódia e o ritmo discursivo, em função da finalidade comunicativa;
- Representar diferentes papéis comunicativos em dramatizações;
- Conceber e aplicar estratégias na resolução de problemas com números naturais, em contextos matemáticos e não matemáticos;
- Cantar em grupo;
- Produzir, em grupo, pequenas cenas;
- Realizar deslocamentos no solo e em aparelhos segundo um encadeamento e combinação de movimentos.

ÁREAS DE COMPETÊNCIAS DO PERFIL DOS ALUNOS:

- A – Linguagens e textos;
- B – Informação e comunicação;
- C – Raciocínio e resolução de problemas;
- E – Relacionamento interpessoal;
- F – Desenvolvimento pessoal e autonomia;
- H – Sensibilidade estética e artística;
- J – Consciência e domínio do corpo.

Cooperar à Volta das Palavras e dos Números



Iris Pinto, Isa Santos e Elisabete Calmeiro

Agrupamento de Escolas de Montijo: Escola Básica

D. Pedro Varela

6.º ano

Centro de Formação de Montijo e Alcochete (CENFORMA)

Apresentação e contextualização do projeto

Este projeto surgiu no seguimento da deslocação de um pequeno grupo de professores da nossa escola ao II Seminário Nacional do Programa Nacional de Promoção do Sucesso Escolar (PNPSE). Aqui tomou-se o primeiro contacto com o projeto COOPERA e os presentes aperceberam-se das inúmeras potencialidades inerentes à metodologia de Aprendizagem Cooperativa em contextos interdisciplinares, designadamente para treino de conteúdos, como, por exemplo, a realização de torneios/campeonatos académicos que envolvem todas as turmas do 6.º ano de escolaridade.

Por conseguinte, contactou-se o CENFORMA no sentido de ser dinamizada uma ação de formação sobre o modelo de ensino de Aprendizagem Cooperativa, na qual se inscreveram alguns docentes do Agrupamento de Escolas de Montijo.

Consequentemente, a implementação deste projeto no ano letivo 2018/2019 ocorreu, a título experimental, em duas turmas do 6.º ano de escolaridade, com a finalidade primordial de descobrir os benefícios que a Língua Portuguesa, nomeadamente nos domínios da compreensão e expressão escritas, podem trazer para a resolução de problemas matemáticos através da metodologia ativa de Aprendizagem Cooperativa, enfatizando-se ainda as explicitações dos raciocínios e das estratégias utilizadas pelos alunos durante a resolução dos problemas realizados nas aulas, utilizando-as como instrumento de avaliação formativa e reguladora do processo de ensino-aprendizagem.

A opção pelo estudo da comunicação escrita matemática, aliada à metodologia de Aprendizagem Cooperativa, em turmas do 6.º ano de escolaridade, deve-se ao facto de ser o nível de ensino que as três docentes envolvidas no projeto lecionam, de modo a poder acompanhar de uma forma regular a sua evolução, bem como a analisar as estratégias utilizadas e

as dificuldades sentidas pelos alunos, para, paralelamente, se efetuar também uma reflexão sobre as suas práticas letivas. Deve-se, igualmente, à motivação das docentes envolvidas a implementação um projeto interdisciplinar, promovendo o espírito de partilha e cooperação e conduzindo à melhoria do sucesso educativo.

Assim, não é de estranhar que nas orientações curriculares para o ensino básico se apele à necessidade do desenvolvimento do gosto pela Matemática e pela redescoberta das relações e dos factos matemáticos, que, muitas vezes, é apresentada pelos professores como um objetivo isolado, constituindo um propósito que pode – e deve – ser alcançado através do progresso da compreensão matemática e da resolução de problemas (PMEB, 2013). É ainda referido que se deve trabalhar oralmente com os alunos a capacidade de compreender os enunciados dos problemas matemáticos, identificando as questões que levantam, explicando-as de modo claro, conciso e coerente, e discutindo, do mesmo modo, estratégias que conduzam à sua resolução. Os alunos devem ser incentivados a expor as suas ideias, a comentar as afirmações dos seus colegas e professores e a colocar as suas dúvidas. Sendo ainda a redação escrita parte integrante da atividade matemática, os alunos devem também ser incentivados a redigir convenientemente as suas respostas, explicando de forma adequada o seu raciocínio e apresentando as suas conclusões de forma clara, escrevendo corretamente em português e evitando a utilização de símbolos matemáticos como abreviações estenográficas.

Neste sentido, o *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória* (Ministério da Educação, 2017b) remete igualmente para o desenvolvimento de competências nas áreas de linguagens e textos (A), informação e comunicação (B), raciocínio e resolução de problemas (C), pensamento crítico e pensamento criativo (D), que, aliado ao estímulo do interesse pelas disciplinas de Português e Matemática, conduzirá ao desenvolvimento de literacias múltiplas, tais como a leitura e a escrita, a numeracia e a utilização das tecnologias de informação e comunicação, que são alicerces para aprender e continuar a aprender ao longo da vida.

Mais recentemente, no que se refere ao 2.º ciclo, as *Aprendizagens Essenciais* (Ministério da Educação, 2018) destacam também o desenvolvimento de atitudes positivas face à Matemática, bem como a capacidade de comunicar dos alunos, de forma a serem capazes de descrever, explicar e justificar, oralmente e por escrito, as suas ideias, os seus procedimentos e os seus raciocínios, assim como os resultados e as conclusões que obtêm.

Deste modo, a comunicação matemática facilita a aquisição de conhecimentos no processo de aprendizagem, constituindo uma ferramenta importante que permite aos alunos confrontarem as suas estratégias de resolução de problemas, identificar os raciocínios produzidos pelos seus pares e, através da escrita de textos, ter ainda oportunidade de clarificar e elaborar, de forma mais aprofundada, as estratégias e os argumentos utilizados, desenvolvendo a sua sensibilidade para a importância do rigor no uso da linguagem matemática (PMEB, 2007).

Atividade 3 «Bolo de Cenoura»

Na **Atividade 3**, todos os grupos perceberam de imediato que não poderiam duplicar as quantidades dos ingredientes da receita de quatro pessoas, pois o pretendido seria a receita do bolo de cenoura para seis pessoas e não para oito. Primeiro, compararam as receitas das mães da Luna e do William e verificaram que a quantidade de cenouras e de ovos estava correta. Por conseguinte, alguns grupos optaram por dividir pela metade as quantidades de cada um dos ingredientes e somar ao valor obtido a respetiva quantidade associada à receita para quatro pessoas, obtendo assim o valor correto para seis pessoas (Figura 4.6), outros optaram por descobrir a quantidade de ingredientes para uma pessoa e depois multiplicaram por seis (Figura 4.7). Por fim, optaram ainda por utilizar proporções ou a regra de três simples para obter de imediato as quantidades necessárias para a receita de seis pessoas (Figura 4.8). Assim, as estratégias de resolução dos grupos foram bem selecionadas e implementadas.

$$\begin{array}{l} \text{Farinho} = 250 : 2 = 125 \text{ g} \\ 250 + 125 = 375 \text{ g} \\ \hline \text{Açúcar} : 220 : 2 = 110 \text{ g} \\ 220 \text{ g} + 110 \text{ g} = 330 \text{ g} \\ \hline \text{Manteiga} : 75 \text{ g} : 2 = 37,5 \text{ g} \\ 75 \text{ g} + 37,5 = 112,5 \text{ g} \end{array}$$

Figura 4.6 – Resolução de um aluno à questão 1 da Atividade 3

$$\begin{array}{l} \text{farinha} \quad 250 \div 4 = 62,5 \text{ g} \\ \text{farinha} \quad 62,5 \times 6 = 375 \text{ g} \\ \text{açúcar} \quad 220 \div 4 = 55 \text{ g} \\ \text{açúcar} \quad 55 \times 6 = 330 \text{ g} \\ \text{manteiga} \quad 75 \div 4 = 18,75 \text{ g} \\ \text{manteiga} \quad 18,75 \times 6 = 112,5 \text{ g} \end{array}$$

Figura 4.7 – Resolução de um aluno à questão 1 da Atividade 3

$$\begin{array}{l} \text{Farinha} \quad \frac{250}{4} = 62.5 \quad \frac{250}{6} = 41.66 \quad \frac{250 \times 6}{4} = 1500 \\ \text{Açúcar} \quad \frac{220}{4} = 55 \quad \frac{220}{6} = 36.66 \quad \frac{220 \times 6}{4} = 1320 \\ \text{Manteiga} \quad \frac{75}{4} = 18.75 \quad \frac{75}{6} = 12.5 \quad \frac{75 \times 6}{4} = 450 \end{array}$$

Figura 4.8 – Resolução de um aluno à questão 1 da Atividade 3

Os alunos não revelaram dificuldades na resolução da atividade. Por fim, concluíram que a receita da mãe do William era a que estava errada e explicitaram o seu raciocínio de forma clara (Figura 4.9).

1.2. Explica o teu raciocínio para resolver o problema.

O nosso raciocínio foi não calcular os ovos nem os cenouras, porque são iguais nos duas receitas. O resto dos ingredientes dividimos por 2 e somamos o resultado da divisão e no fim de todos os cálculos deu a receita da mãe da Luísa.

Para resolver o problema usámos a regra de três simples para descobrirmos os respectivos ingredientes para 6 pessoas. Para 4 pessoas a quantidade de farinha era 250g. Através da regra de 3 simples verificámos que a farinha para um bolo para 6 pessoas era de 225g. Para os restantes ingredientes calculámos da mesma forma até descobrirmos que a receita errada era a do Alexandre e que a correta é da Margarida.

Figura 4.9 – Registo escrito da Atividade 3

Atividade 4 «Pintando Bandeiras»

A **Atividade 4** foi desenvolvida de uma forma ligeiramente diferente, uma vez que contou com a participação dos encarregados de educação num momento de partilha e divertimento, ao qual chamámos «Cooperar em Família à Volta das Palavras e dos Números». O balanço foi francamente positivo, tendo tido uma adesão de cerca de 75%. Os encarregados de

bem como os respectivos recursos de aprendizagem, nomeadamente a ficha de trabalho (Bolo de Cenoura) (Exemplo 4.1), as fichas de autoavaliação (Exemplo 4.2), as fichas de heteroavaliação (Exemplo 4.3), a grelha de pontuação (Exemplo 4.4) e o certificado (Exemplo 4.5).

Tabela 4.1**Plano de aula da Atividade 3 «Bolo de Cenoura»**

DISCIPLINAS: Matemática	ANO: 6.º	MÉTODO: STAD
N.º de aulas prevista: 1		
Data: março		
Tema: Sequências e regularidades		
Subtemas: Resolução de problemas/Comunicação matemática		
OBJETIVOS ESSENCIAIS DE APRENDIZAGEM/ /CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	PRÁTICAS ESSENCIAIS DE APRENDIZAGEM	DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS
<ul style="list-style-type: none"> ■ Reconhecer os significados de razão e proporção e usá-los para resolver problemas; ■ Conceber e aplicar estratégias de resolução de problemas envolvendo regularidades e sequências em contextos matemáticos e não matemáticos; ■ Desenvolver a capacidade de abstração, de generalização e de compreensão e construir explicações e justificações matemáticas e raciocínios lógicos; ■ Expressar oralmente e por escrito ideias matemáticas, com precisão e rigor, e explicar e justificar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo à linguagem e ao vocabulário próprios da Matemática (convenções, notações, terminologia e simbologia); ■ Comunicar, em contexto formal, opiniões fundamentadas; 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Compreender textos que impliquem a mobilização de experiências e saberes interdisciplinares; ■ Localizar informação explícita e extrair informação implícita a partir de pistas linguísticas; ■ Inferir e deduzir informação a partir de textos; ■ Selecionar informação pertinente a partir da análise de fontes escritas; ■ Promover o aperfeiçoamento textual (em função dos objetivos iniciais e da coerência e coesão dos textos), com recurso a auto e heteroavaliação; ■ Explorar, analisar e interpretar situações de contextos variados que favoreçam e apoiem uma aprendizagem matemática com sentido (dos conceitos, das propriedades, das operações e dos procedimentos matemáticos); 	<p>Conhecedor/Sabedor/Culto/ /Informado (A, B, G, I, J)</p> <p>Criativo (A, C, D, J)</p> <p>Indagador/Investigador (C, D, F, H, I)</p> <p>Respeitador da diferença/do outro (A, B, E, F, H)</p> <p>Sistematizador/Organizador (A, B, C, I, J)</p> <p>Questionador (A, F, G, I, J)</p> <p>Comunicador (A, B, D, E, H)</p>

<ul style="list-style-type: none"> ■ Desenvolver interesse pela Matemática e valorizar o seu papel no desenvolvimento de outras ciências e domínios da atividade humana e social; ■ Desenvolver a confiança nas suas capacidades e nos seus conhecimentos matemáticos e a capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Produzir discursos para apresentação a um público restrito com diferentes finalidades: referir factos para sustentar uma opinião, para identificar problemas a resolver ou para expor trabalhos relacionados com temas disciplinares e interdisciplinares, realizados em grupo; ■ Realizar percursos pedagógico-didáticos interdisciplinares, promovendo competências de análise de texto, de registo e tomada de notas e de seleção de informação pertinente a partir de análise de fontes escritas e de reescrita textual. 	<p>Autoavaliador (transversal a todas as áreas)</p> <p>Participativo/Colaborador (B, C, D, E, F)</p>
---	---	--

Descritores de desempenho:

No final desta aula, os alunos devem ser capazes de:

- Detetar, ao longo da leitura, informação relevante, factual e não factual, tomando notas, se necessário;
- Procurar, recolher, selecionar e organizar informação com vista à construção de conhecimento (de acordo com objetivos predefinidos e com supervisão do professor);
- Resolver problemas que envolvam proporções e/ou a regra de três simples;
- Descobrir e aplicar estratégias de resolução de problemas;
- Analisar as estratégias, os resultados obtidos e os argumentos de outros;
- Expressar oralmente e por escrito estratégias de resolução, com precisão e rigor, e justificar pontos de vista, raciocínios, procedimentos e conclusões;
- Registrar ideias, organizá-las e desenvolvê-las;
- Usar vocabulário específico do assunto que está a ser tratado, tendo em atenção a riqueza vocabular e os campos lexicais e semânticos;
- Entreatujadar, partilhar, elogiar, escutar os outros, respeitar as ideias dos outros, respeitar as regras, pedir esclarecimentos, permanecer na atividade e gerir o tempo destinado à atividade;
- Corrigir o que, no texto escrito, se revelar necessário, condensando, suprimindo, reordenando e reescrevendo o que estiver incorreto.

Tempo previsto: 50 minutos.

Formação de grupos: dois grupos de cinco elementos e dois grupos de quatro elementos.

Regras dos grupos de trabalho:

- O grupo tem a responsabilidade de fazer com que os seus elementos aprendam a utilizar novas estratégias e novos procedimentos na resolução de problemas;
- Os alunos devem resolver as questões em conjunto;
- Todos devem partilhar, pedir esclarecimentos, manter a escuta ativa e o espírito de entreatujada;
- Todos devem falar baixo e respeitar as opiniões e as regras.

Interdependência positiva:

- Desenvolvimento do pensamento crítico;
- Partilhar e aceitar o apoio dos colegas;
- Consolidar e desenvolver a aprendizagem;
- Melhorar a autoestima.

Testemunhos

Dos alunos

- 1 «Eu gostei de trabalhar em grupo porque acho que se aprende melhor, uma vez que ao trocarmos ideias com os colegas pensamos melhor e conseguimos tirar dúvidas entre todos. Não temos de estar sempre a perguntar à professora como fazer as atividades.»
- 2 «Eu adorei trabalhar em grupo com os meus colegas. Foi uma forma de aprendermos a trabalhar em equipa de forma correta e, apesar de termos tido algumas divergências e opiniões diferentes, no final, tudo se resolvia e todas as nossas opiniões eram expostas no nosso trabalho. Adorei igualmente termos misturado a Matemática com o Português, pois ajudou-me a responder corretamente às atividades matemáticas. Além disso, gostei muito de trabalhar com os nossos pais nas sessões em família. Foi superdivertido!»
- 3 «Este projeto fez-me aprender que em grupo é tudo muito melhor. As atividades são espetaculares e as aulas de Matemática e Português em conjunto são muito boas e divertidas! Também gostei que os pais viessem à escola para trabalhar connosco. Foi muito bom! Na minha opinião, este projeto devia continuar.»
- 4 «O meu grupo adorou participar neste projeto porque pudemos aprender de forma divertida! Aprendemos ainda que cada um pode ter a sua opinião e que nem todos somos iguais, mas que se nos unirmos, aprendemos melhor, pois conseguimos partilhar ideias de forma cooperativa. Admirámos o trabalho das nossas professoras por terem tido estas ideias fantásticas e por terem paciência quando nos portámos menos bem.»

Dos encarregados de educação

- 1 «Foi um momento fantástico no qual utilizámos ideias e diferenças para chegarmos a um objetivo comum e, ao errarmos, tivemos de ser persistentes e modificar a nossa estratégia até conseguirmos acertar.»
- 2 «Achei o projeto interessante, pois os exercícios de raciocínio são ótimos para as crianças. Além disso, fez-me voltar à minha infância! Espero que o projeto se mantenha com muito sucesso e bons raciocínios.»

- 3 «Na minha opinião, “Cooperar à Volta das Palavras e dos Números” é um projeto bastante interessante porque junta os encarregados de educação e os alunos para realizar um trabalho em grupo, o qual os ajuda e motiva a desenvolver interesse pelas atividades escolares.»
- 4 «Fui convidada a participar numa atividade escolar e, apesar de ter pouca disponibilidade, uma vez que era o dia do meu aniversário, aceitei o convite com muito prazer. A atividade foi muito gira e gostei muito de participar com a minha família e as professoras. Agradeço muito o vosso esforço e empenho, que contribuem diariamente para o sucesso e a felicidade do meu filho.»
- 5 «Na minha opinião, “Cooperar à Volta das Palavras e dos Números” é um bom apoio para as crianças porque desenvolve e estimula o raciocínio em relação à Matemática e ao Português.»
- 6 «Quero louvar-vos por iniciativas como esta, que criam uma maior proximidade entre os pais, os alunos e a escola. Com cariz educativo, mas também lúdico, foi possível provar que a escola e a aprendizagem também podem ser divertidas. Um grande obrigado às professoras, que todos os dias incentivam os nossos filhos a serem melhores alunos e melhores seres humanos.»
- 7 «Foi uma experiência engraçada em que os pais tiveram oportunidade de cooperar com os filhos e com outros pais.»
- 8 «Gostei muito e achei bastante interessante a atividade que foi proposta, pois tanto os alunos como os pais tiveram oportunidade de trabalhar juntos, sendo um momento de descontração entre pais, alunos e professoras.»
- 9 «Gostei muito da iniciativa, pois é um bom incentivo tanto para os alunos que gostam de ter os pais na escola como para os pais que participam um pouco nas atividades escolares dos seus educandos. Que este projeto tenha seguimento no futuro e parabéns às professoras.»

ALA – Altitudes, Latitudes, Atitudes



Flora Castanheira e Maria Armanda Machado

Agrupamento de Escolas Gaia Nascente: Escola Básica

Adriano Correia de Oliveira

7.º ano

Centro de Formação de Associação de Escolas (CFAE) Gaia Nascente

Apresentação e contextualização do projeto

Os desafios colocados à equipa educativa de duas turmas do 7.º ano de escolaridade da Escola Básica Adriano Correia de Oliveira, do Agrupamento de Escolas Gaia Nascente, pela promulgação pelo Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho, fizeram sentir a necessidade de formação que desse resposta ao projeto de Autonomia e Flexibilidade Curricular em curso e que permitisse, de uma forma mais sustentada, reconfigurar e desenvolver as práticas pedagógicas e, assim, contribuir para o aumento do sucesso educativo e da equidade entre todos os alunos.

Neste sentido, o CFAE Gaia Nascente disponibilizou a oficina de formação «Coadjuvação em Sala de Aula – Trabalho Colaborativo entre Pares», com a Professora Doutora Sónia Moreira, que veio contribuir para a aprendizagem e a renovação das práticas educativas dos professores da equipa educativa, assentes no desenvolvimento de dinâmicas cooperativas e de uma prática reflexiva.

No âmbito deste percurso formativo, foi construído o projeto interdisciplinar «ALA – Altitudes, Latitudes, Atitudes», que possibilitou, por um lado, que a equipa educativa potenciase o seu trabalho cooperativo e colaborativo e a reflexão partilhada e, por outro, consolidasse um percurso já anteriormente iniciado.

Planificação do projeto

Cruzando as Aprendizagens Essenciais de cada disciplina com os princípios, os valores e as áreas de competência do *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória* (Ministério

da Educação, 2017b), a equipa educativa selecionou um tema comum e optou por criar um nome para o projeto interdisciplinar que lhe desse sentido e significado.

O tema do projeto foi pensado em torno do mundo árabe-muçulmano e das suas marcas de presença na Península Ibérica e o seu nome foi decidido em função das aprendizagens a desenvolver: «Altitudes», porque se pretendia promover aprendizagens indutoras do desenvolvimento de competências de nível mais elevado, que permitissem aos alunos sentir a «alma» dos lugares em estudo; «Latitudes», por ser relevante aprender a localizar e a conhecer lugares marcantes da religião, arte e cultura islâmicas; «Atitudes», para promover competências e valores que possibilitassem aos alunos compreender o mundo que os rodeia, reconhecendo e valorizando a diversidade cultural e religiosa.

A equipa educativa procedeu ao desenho e à construção do mapeamento conceptual do projeto interdisciplinar, tendo decidido, inicialmente, os seguintes objetivos gerais que nortearam o projeto interdisciplinar:

- Conhecer e compreender a herança muçulmana na Península Ibérica;
- Estabelecer relações intra e interdisciplinares;
- Desenvolver competências de trabalho cooperativo e colaborativo;
- Desenvolver o respeito, a aceitação e a valorização da diversidade cultural.

A equipa educativa debruçou-se, seguidamente, sobre o cruzamento das dez competências do *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória* com as Aprendizagens Essenciais de cada disciplina a desenvolver, no âmbito do projeto interdisciplinar, configurando as ações estratégicas do trabalho de aprendizagem.

A fase seguinte correspondeu à seleção das metodologias e das dinâmicas pedagógicas a utilizar no desenvolvimento das atividades previstas em cada disciplina, procurando-se não só diversificar os métodos de ensino e de aprendizagem, mas também aplicar, sempre que possível, a metodologia de Aprendizagem Cooperativa, visando inovar as práticas educativas.

Mapeamento conceptual do projeto interdisciplinar

O mapa conceptual apresentado na Figura 5.1 resulta da organização estrutural de um trabalho de articulação curricular que vem dar resposta à necessidade pedagógica de explorar diferentes aprendizagens que partem dos documentos curriculares base das áreas que lhe dão origem, havendo uma combinação de várias disciplinas.

A equipa educativa teve como ponto de partida as Aprendizagens Essenciais das disciplinas envolvidas, com vista ao desenvolvimento das áreas de competências inscritas no *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória*.

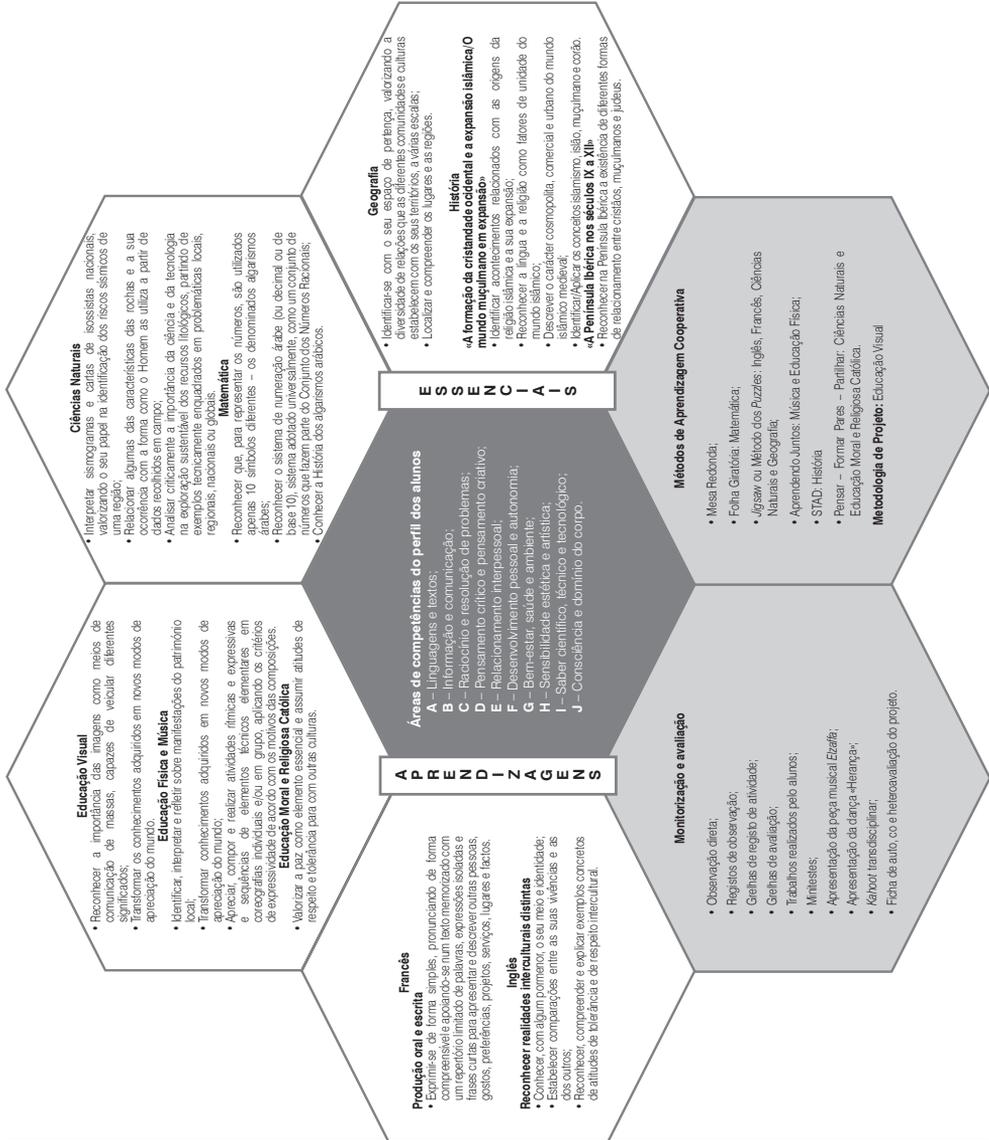


Figura 5.1 – Mapeamento conceptual do projeto interdisciplinar ALA

Projeto interdisciplinar «ALA – Altitudes, Latitudes, Atitudes»

Objetivos gerais:

- Conhecer e compreender a herança muçulmana na Península Ibérica;
- Estabelecer relações intra e interdisciplinares;
- Desenvolver competências de trabalho cooperativo e colaborativo;
- Desenvolver o respeito, a aceitação e a valorização da diversidade cultural.

Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania

Domínio da Educação para a Cidadania:

- Desenvolvimento sustentável.

Plano de Autonomia e Flexibilidade Curricular – 7.º D e 7.º E

Calendarização: março a abril

Locais: Salas de aula, biblioteca escolar e pavilhão gimnodesportivo

Escola Básica Adriano Correia de Oliveira – 2018/2019

Roteiro de aprendizagem

A elaboração de um roteiro de aprendizagem, que explicitasse o contributo de cada disciplina, assim como o planeamento e a operacionalização do trabalho a desenvolver, foi o passo seguinte da construção do projeto interdisciplinar pela equipa educativa (Tabela 5.1).

Tabela 5.1 Roteiro de Aprendizagem

1. IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO INTERDISCIPLINAR					
TEMA: ALA – ALTITUDES, LATITUDES, ATITUDES					TURMAS: 7.º D e 7.º E
2. PLANEAMENTO E OPERACIONALIZAÇÃO					
ÁREAS DE COMPETÊNCIAS DO PERFIL DOS ALUNOS		A – Linguagens e textos; B – Informação e comunicação; C – Raciocínio e resolução de problemas; D – Pensamento crítico e pensamento criativo; E – Relacionamento interpessoal; F – Desenvolvimento pessoal e autonomia; G – Bem-estar, saúde e ambiente; H – Sensibilidade estética e artística; I – Saber científico, técnico e tecnológico; J – Consciência e domínio do corpo.			
DISCIPLINAS	APRENDIZAGENS ESSENCIAIS	AÇÕES ESTRATÉGICAS	MÉTODOS DE APRENDIZAGEM COOPERATIVA	CALENDARIZAÇÃO	
				N.º de tempos letivos	Datas
Inglês Ciências Naturais Educação para a Cidadania Música Educação Visual	O aluno deve ser capaz de: ■ Cooperar e colaborar com os outros; ■ Colaborar na tomada de decisão de assuntos relativos à turma; ■ Assumir responsabilidades em contextos de cooperação e colaboração.	■ Apresentar o projeto e explicitar as atividades a desenvolver; ■ Definir e aferir com os alunos o código de cooperação; ■ Apresentar a constituição dos grupos de trabalho aos alunos; ■ Definir o nome e as funções dos alunos nos grupos de trabalho.	Mesa Redonda	2 tempos	Sessão conjunta 7.º D e 7.º E 1 dia

No decurso do desenvolvimento do projeto interdisciplinar, o recurso a métodos de ensino e de aprendizagem diversificados, ativos e inovadores, foi, desde logo, uma premissa da equipa educativa.

Nesse sentido, e com o objetivo de favorecer a criação de cenários de aprendizagem inovadores e estimulantes que favorecessem a construção, pelos alunos, de aprendizagens significativas para o desenvolvimento das atividades planeadas no projeto interdisciplinar, foram implementados métodos de Aprendizagem Cooperativa diversos (Figuras 5.4 a 5.8), exceto na disciplina de Educação Visual, em que foi usada a metodologia de Trabalho de Projeto.



Figura 5.4 – Trabalho de grupo na aula de História, em que se aplicou o método STAD



Figura 5.5 – Grupo cooperativo, na aula de Ciências Naturais, em que se aplicou o método Pensar – Formar Pares – Partilhar



Figura 5.6 – Grupos cooperativos, na aula de Geografia, aprendendo com o Jigsaw ou Método dos Puzzles

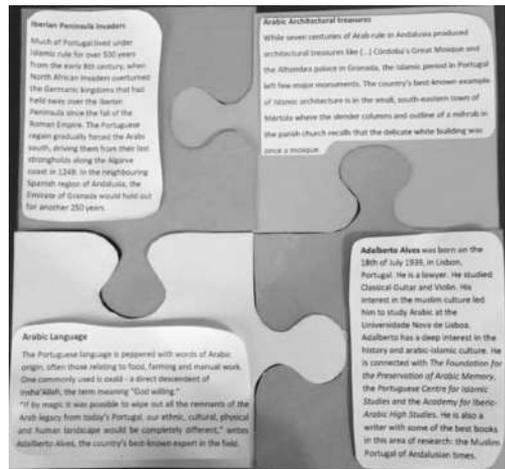


Figura 5.7 – Material disponibilizado aos alunos, na aula de Inglês, em que se aplicou o Jigsaw ou Método dos Puzzles



Figura 5.8 – Etapas da implementação do método Pensar – Formar Pares – Partilhar, na aula de Educação Moral e Religiosa Católica

Com a presença de todos os professores envolvidos no projeto, do Diretor do CFAE Gaia Nascente, Doutor Carlos Silva, e da Assessora, Professora Doutora Sónia Moreira, no âmbito do projeto de Autonomia e Flexibilidade Curricular, e, simultaneamente, formadora da oficina de formação «Coadjuvação da Sala de Aula – Trabalho Colaborativo entre Pares», o projeto foi implementado através de três atividades desenvolvidas em comum pelas duas turmas.

Na biblioteca escolar, foi aplicado aos alunos um *kahoot* transversal, construído em comum pela equipa educativa, que integrou um conjunto de 40 questões, quatro de cada disciplina, apresentado em sequência aleatória (Figura 5.9). Esta atividade, que substanciou a vivência de um projeto integrador, permitiu não só a revisão dos conteúdos abordados nas diferentes disciplinas, mas também a realização de uma avaliação formativa, que possibilitou aos professores e aos alunos um *feedback* em tempo real sobre as aprendizagens transversais realizadas.



Figura 5.9 – Kahoot transdisciplinar, aplicado no final do projeto

(A) braços Cooperando com o Ambiente



Célia Português e Sónia Pereira

Agrupamento de Escolas Escultor António Fernandes de Sá (Vila Nova de Gaia)

1.º, 2.º e 3.º ciclos (com turmas do 1.º ano ao 9.º ano)

Centro de Formação de Associação de Escolas (CFAE) Gaia Nascente

O projeto COOPERA

O particular enfoque no projeto COOPERA, ao longo dos últimos anos, foi gerador, no nosso Agrupamento de Escolas Escultor António Fernandes de Sá, de um contágio altamente positivo, delineado por um conjunto de práticas suscitadoras de um real movimento de mudanças no quotidiano escolar. Estas mudanças – assentes em «competências cognitivas» e, a seu par, no «desenvolvimento social dos alunos» – são fundamentais numa escola que se quer formadora de cidadãos plenos, ativos e críticos.

O projeto COOPERA, implementado no nosso agrupamento como «necessidade-reação» de um conjunto de professores, visou responder a uma descrença, a uma desmotivação e a uma forma de estar e de ver a escola em que os alunos – sendo «parte» e «centro» – surgem hoje moldados por interesses, dinâmicas e competências algo distintas e (há que reconhecê-lo), porventura, mais exigentes.

Iniciado com um pequeno grupo de professores há cerca de uma década – alargado, ano após ano, pela conquista de novos colegas –, o projeto COOPERA vem-nos munindo de ferramentas, de métodos ativos, que, quando aplicados na abordagem dos diferentes conteúdos, delineados pelas metas educacionais (bem como pelas Aprendizagens Essenciais em alguns níveis de ensino (1.º, 5.º e 7.º anos), e tendo como base o documento orientador do *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória* (Ministério da Educação, 2017b), proporcionam aos alunos diferentes formas de abordagem dos mais variados temas. Em resultado, vê-se potenciado o seu envolvimento direto, corresponsabilizando-os pelo seu sucesso e pelo sucesso dos demais; criando um clima de confiança, de compromisso, de crença nas diferentes possibilidades e nas múltiplas soluções; edificando, em extrema síntese, uma educação de comunidade, por nós tida como imperativo do «caminho para o sucesso».

Potenciando toda esta educação de comunidades e estando nós, professores, mais bem preparados, munidos de um conjunto de recursos, pautados pela constante partilha,

cooperação, e abordagens diferenciadas na relação pedagógica com os nossos alunos, capazes de criar Comunidades Cooperativas de Aprendizagem Profissional (CCAP), aplicamos e ajustamos técnicas de forma intrínseca (simples e prática), gerindo os próprios grupos de trabalho e passando constantemente esta mensagem aos colegas.

As linhas do projeto COOPERA – porquanto as colocam em diferentes papéis ao longo do seu quotidiano escolar – fomentam alunos mais confiantes, mais ativos e mais justos, facilitando (a nós, professores) o processo de ensino e (a eles, alunos) o processo de aprendizagem. Ao partirmos das linhas do modelo pedagógico de Aprendizagem Cooperativa, conseguimos – com um conjunto de práticas inovadoras – planificar, orientar e implementar de forma interdisciplinar, abrangendo todas as áreas de competência do *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória* em cada uma das nossas aulas, mobilizando um conjunto de conhecimentos, interligando-os, otimizando e aproveitando múltiplos recursos que se encontram nas nossas escolas.

Para nós – em formação ao longo destes últimos anos em Aprendizagem Cooperativa –, esta forma de estar, que vai ao encontro da impreterível Flexibilidade Curricular, assume-se como fundamental na monitorização de toda a nossa intervenção e envolvimento enquanto agentes educativos. Ademais, vem-se revelando, ano após ano, como potenciadora de novas heranças; afinal, é a própria **dinâmica de partilha constante** que nos desperta para factos e potencialidades que, mesmo sendo parte do nosso quotidiano escolar, não raras vezes parecem ter sido ignorados.

Para o nosso grupo de alunos, desde o início moldados pelas linhas da Aprendizagem Cooperativa, revela-se dominante e intrínseca esta forma de **estar e viver** a escola; esta educação de comunidade, delineando os seus caminhos com um assertivo desenvolvimento das competências sociais (imprescindíveis na formação do **ser**).

Em suma, no projeto COOPERA a planificação das atividades tem como base a Aprendizagem Cooperativa (modelo de ensino-aprendizagem ativo), que, de «mãos dadas» com a Autonomia e a Flexibilidade Curricular (gestão do currículo de forma flexível onde confluem diferentes áreas curriculares), tem investido no *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória*. Este documento estruturante é uma das peças centrais do trabalho pedagógico inclusivo e diferenciador, uma vez que se procura de forma intencional educar e capacitar os alunos para o desenvolvimento de competências para o século XXI. É na combinação de conhecimentos, capacidades e atitudes que se procura agregar todas as áreas de competências, valorizando o respeito, a responsabilidade, a solidariedade, a motivação, o espírito crítico e criativo, a honestidade, a cooperação, a inovação, etc.

Apresentação e contextualização do projeto « (A) braços Cooperando com o Ambiente »

No âmbito do documento orientador da *Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania* (Ministério da Educação, 2017a), sob o tema «Educação Ambiental», foi pensado e

Interdependência positiva (ligada aos objetivos, aos recursos e aos papéis):

Os elementos de cada grupo, para conseguirem realizar a atividade, devem:

- Partilhar informação;
- Escutar de forma ativa;
- Discutir ideias;
- Reforçar e aprofundar a aprendizagem;
- Desenvolver a criatividade;
- Pensar de forma crítica;
- Desenvolver a autoestima.

Planos de aula

No âmbito dos DAC, segue-se o planeamento das aulas 1, 2 e 3 da Escola Básica do Outeiro (Tabelas 6.1, 6.2 e 6.3).

Tabela 6.1
**Planeamento partilhado do projeto – Aula 1
Escola Básica do Outeiro**

DISCIPLINAS: Português Matemática Estudo do Meio	ANO: 1.º ano	MÉTODO: Pensar – Formar Pares – Partilhar
N.º DE AULAS PREVISTAS: 5	ANO: 2.º/3.º anos	MÉTODO: Folha Giratória
	DOCENTES: Ana Saraiva de Sousa Márcia Oliveira Susana Vieira Celina Miranda João Mesquita	TEMPO: 600 minutos Português (4h) Matemática (3h) Estudo do Meio (3h)
Partilha/Aplicação do DAC pelos professores do 1.º ano noutras escolas do agrupamento (Escola Básica Manuel António Pina e Escola Básica de Gervide): Carla Gonçalves, Dinis Correia, José Manuel Rocha e Sandra Dias.		
Organizador/Domínio: <ul style="list-style-type: none"> ■ Poema – «Não quero ver poluir» (1.º ano); ■ Poema – «Meio ambiente» (2.º/3.º anos). 		
Subdomínios: Turmas do 1.º ano: <ul style="list-style-type: none"> ■ Leitura do poema. Interpretação do poema. Palavras com 1, 2, 3 e 4 sílabas. Adição e subtração de números de acordo com o número de palavras e de versos em cada quadra; ■ Colocar números por ordem crescente. Turmas dos 2.º e 3.º anos: <ul style="list-style-type: none"> ■ Leitura do texto. Interpretação do texto. Cuidados a ter com a Natureza. Adjetivos, nomes e verbos. 		

«Educação ambiental»	
1.º ano «Não quero ver poluir»	2.º e 3.º anos «Meio ambiente»
<p>Não quero ver poluir, Não, não quero! Quero ver a reciclar, Do Planeta Terra vou cuidar!</p> <p>Quero ver-te a reciclar. O papel na tua mão? Não pode ir para a rua! Então, põe o papel no papelão.</p> <p>Pede aqui e ali, Que a garrafa vá para o vidro. E para reciclar, O balão vai para o plástico!</p> <p>O Planeta Terra a morrer? Não, não quero ver! Quero ver a reciclar, Do meu Planeta vou cuidar!</p> <p>Aquele animal vai morrer? Vai! Vai acontecer! Quem o terá comido? Tu e eu... tornamos o ar poluído!</p> <p>O Planeta Terra um dia vai morrer? Eu não quero ver! Não vou permitir! Vou cuidar dele! Vou dar amor e reciclar. Vou pô-lo a rir!</p>	<p>O meio ambiente agoniza! A Natureza pede socorro! As matas pedem conservação Os bichos pedem preservação O ar não quer poluição A água não quer contaminação E o Homem quer solução Ele não sabe que é a solução! Para melhorar a situação Para a próxima geração! Com muitas árvores para refrescar Variedade de animais para admirar Ar puro para respirar Água cristalina para tomar. Tudo isso depende de mim Tudo isso depende de você Tudo isso depende de nós... Vamos nos conscientizar De que nossos hábitos devemos mudar Novas atitudes devemos tomar. Aprender a conservar Aprender a respeitar Aprender a reciclar Para o meio ambiente preservar E a vida melhorar...</p> <p>(Mena Moreira, https://demonstre.com/10-poesias-sobre-meio-ambiente/)</p>
<p>Objetivos de aprendizagem:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Ler o poema de acordo com as vogais e consoantes já aprendidas. Interpretar o poema. Identificar o número de sílabas em palavras (1.º ano). Adicionar números (1.ªs anos); ■ Ler o texto. Interpretar o texto. Interpretar o poema. Identificar, no texto, adjetivos, nomes, verbos e cuidados a ter com a Natureza – Retirar informação do texto (2.º/3.º anos). 	
<p>Português Organizador/Domínio: Oralidade, Educação Literária, Escrita e Gramática. 1.º Ano</p>	
<p>Aprendizagens Essenciais:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Saber escutar para interagir com adequação ao contexto e a diversas finalidades (nomeadamente reproduzir pequenas mensagens, cumprir instruções e responder a questões); ■ Expressar opinião, partilhando ideias e sentimentos; ■ Ouvir obras literárias e textos da tradição popular manifestando ideias e emoções por estes geradas; ■ Revelar apreço e curiosidade face aos textos ouvidos; ■ Reconhecer rimas e outras repetições de sons em poemas, trava-línguas e noutros textos ouvidos; ■ Desenvolver a consciência fonológica e operar com fonemas; ■ Identificar unidades da língua: palavras, sílabas, fonemas; ■ Conhecer as regras gerais da flexão nominal e adjetival. 	

ESTRUTURA DA AULA/ORIENTAÇÃO DAS ATIVIDADES DE APRENDIZAGEM COOPERATIVA

Operacionalização:

- 1 Visualização de um documento (PowerPoint) sobre as classes dos animais.
- 2 Comparação e classificação de animais quanto ao seu revestimento, à forma do corpo e ao modo de vida.
- 3 Identificação de alguns elementos do ambiente que condicionam a vida das plantas e dos animais (água, ar, luz, temperatura, solo).
- 4 Pesquisa e seleção prévia de imagens sobre o tema de cada grupo.
- 5 Distribuição a cada grupo de uma folha de cartolina, dividida em quatro secções (método da Folha Giratória) (por ex., mamíferos: características do corpo, como se reproduzem, onde vivem, de que se alimentam).
- 6 Discussão das ideias, esclarecimentos de dúvidas e seleção da informação.
- 7 Utilização de procedimentos adequados à organização e ao tratamento da informação.
- 8 Preenchimento rotativo da folha giratória de acordo com o tempo previsto – ao sinal do controlador do tempo, e no final do tempo estipulado, pedir para que o grupo rode a folha até cada aluno ficar com a secção seguinte à sua frente, apropriando-se das ideias que os colegas registaram para, de seguida, continuar a completar a folha com outras ideias (Figura 6.7).
- 9 No final do tempo, e posteriormente a todos os elementos do grupo terem participado no preenchimento de todas as secções, pedir para que cada grupo (após um momento de consenso) registre uma questão oficial sobre o tema do grupo, fazendo-o no verso da folha de cartolina.
- 10 Pedir ao porta-voz de cada grupo que apresente à turma algumas das ideias que ficaram registadas na folha giratória de acordo com cada subtema.
- 11 Ler a questão selecionada para que, em consenso, se integrem as melhores questões que devem figurar no *quiz* temático sobre os animais – recompensa.
- 12 Preenchimento da ficha de avaliação grupal com a colaboração do grupo.

Atribuição ou não de recompensas (grupo vencedor):

- Elaboração de um *quiz* temático com as questões selecionadas por cada grupo (Figura 6.8);
- Colocação do diploma da participação da turma no jornal *COOPERA*.



Figura 6.7 – Trabalhos realizados na folha giratória

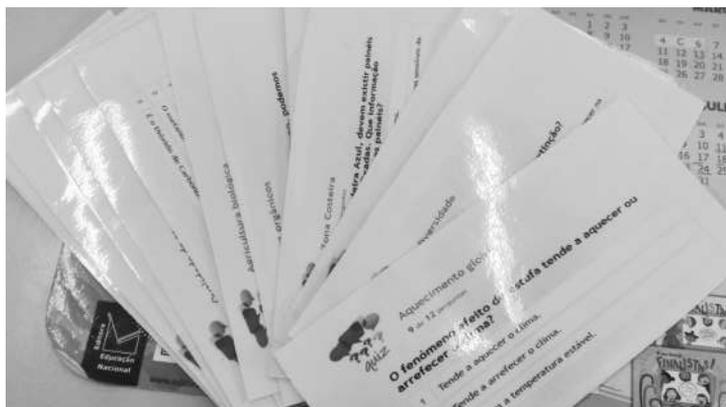


Figura 6.8 – Questões sobre a aula

Tabela 6.6

Planeamento partilhado do projeto – Aula 3 Escola Básica Manuel António Pina

DISCIPLINAS: Estudo do Meio	ANO: 3.º/4.º anos	MÉTODO: Cabeças Numeradas Juntas
N.º DE AULAS PREVISTAS: 1	DOCENTES: Sónia Pereira Liliana Eira	TEMPO: 90 minutos Estudo do Meio (1h30)
Organizador/Domínio: Sociedade/Natureza.		
Aprendizagens Essenciais:		
<ul style="list-style-type: none"> ■ Distinguir diferentes formas de interferência dos oceanos na vida humana (clima, saúde, alimentação, etc.); ■ Reconhecer o modo como as modificações ambientais (desflorestação, incêndios, assoreamento, poluição) provocam desequilíbrios nos ecossistemas e influenciam a vida dos seres vivos (sobrevivência, morte e migração) e a vida em sociedade; ■ Identificar um problema ambiental ou social existente na comunidade (resíduos sólidos urbanos, poluição, pobreza, desemprego, exclusão social, etc.), propondo soluções de resolução; ■ Identificar diferenças e semelhanças entre o passado e o presente de um lugar quanto a aspetos naturais, sociais, culturais e tecnológicos. 		
Ações estratégicas de ensino orientadas para o perfil dos alunos:		
<ul style="list-style-type: none"> ■ Incentivar práticas que mobilizem diferentes contextos, compreendendo as várias possibilidades da construção e do desenvolvimento de ideias; ■ Promover estratégias que envolvam, por parte do aluno, pesquisa e partilha de informação sobre temáticas de interesse do aluno ou relacionadas com os temas em estudo, com possibilidade de questionamento por parte dos ouvintes. 		
Subdomínios: Sustentabilidade.		
Objetivos: Consolidar conhecimentos sobre a sustentabilidade, o aquecimento global, a biodiversidade, a qualidade do ar, os resíduos de papel, a agricultura biológica e os resíduos orgânicos.		
Áreas de competências do perfil dos alunos:		
G – Bem-estar, saúde e ambiente;		
H – Sensibilidade estética e artística;		
I – Saber científico, técnico e tecnológico.		

Exemplo 6.4

Ficha de Heteroavaliação

Ficha de Heteroavaliação								
Nome do grupo: _____								
Marca com um X debaixo da cara correspondente.								
Data								
1. Participámos nas atividades propostas.								
2. Estivemos atentos ao que os outros diziam.								
3. Fizemos perguntas.								
4. Encorajámos os outros.								
5. Estivemos concentrados no trabalho.								
6. Aceitámos as propostas dos elementos do meu grupo.								
7. Falámos com os colegas de forma educada.								
8. Cumprimos o código de cooperação/ /competências cooperativas.								

Considerações finais

O sucesso das atividades realizadas neste projeto curricular inovador a nível pedagógico e organizacional, articulando os projetos COOPERA e ECO-ESCOLAS, estendeu-se a uma turma de 7.º ano de escolaridade. Ao associar-se em algumas aulas aos restantes grupos de alunos, a turma não só saiu enriquecida como veio enriquecer o trabalho final – «O mar em tecido» –, que partiu do levantamento dos peixes existentes na região (ecossistema local) e foi realizado com materiais reaproveitáveis, nomeadamente tecidos diversificados (Figura 6.22).

Os trabalhos elaborados tiveram como base as planificações dos 5.º/9.º anos nesta área, assim como as Aprendizagens Essenciais, Ações Estratégicas e as Áreas de Competências do Perfil dos Alunos, exploradas no 7.º ano de escolaridade.

A atividade «O mar em tecido» iniciou-se com a discussão/exploração de um *puzzle* por grupo sobre a poluição nos oceanos (excesso de plástico).



Figura 6.22 – Trabalhos sobre «O mar em tecido»

Dada a motivação e entusiasmo da turma, estes alunos deram continuidade a aulas cooperativas no restante ano letivo.

É ainda de referir que algumas turmas do 6.º/8.º anos também se mostraram disponíveis e curiosas para continuarem a trabalhar em Aprendizagem Cooperativa.

Para além de se ter estendido e ainda ter atraído outras turmas, o projeto COOPERA, através do tema «(A)braços Cooperando com o Ambiente» transpôs os portões das diferentes escolas do Agrupamento Escultor António Fernandes de Sá, marcando presença através da sua participação no “Programa Mostra de Oferta Educativa e Formativa” promovido pela Câmara Municipal de Gaia.

Durante três dias, o *stand* n.º 1 (atribuído ao Agrupamento de Escolas António Fernandes de Sá) foi devidamente representado por este projeto através da exposição de diferentes recursos e trabalhos produzidos pelos alunos incluindo a explicação e contextualização dos mesmos, pela apresentação de diferentes vídeos e pela excelente atuação do coro COOPERA.

A equipa educativa do projeto COOPERA teve a oportunidade de uma vez mais celebrar o sucesso!

Testemunhos

Dos docentes cooperativos

- 1 «A promoção do sucesso educativo e a igualdade de oportunidades são o grande propósito deste agrupamento de escolas. Uma escola inclusiva que capacite os alunos para o exercício de uma cidadania informada e plena. Neste sentido, consideramos que a CCAP, integradora dos diferentes níveis de ensino, proporciona a realização de aprendizagens significativas sustentadas na partilha, na colaboração e na cooperação, trilhando caminhos conducentes à aquisição das competências definidas no *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória*.»

Lília Afonso (subdiretora) e Carlos Sousa (diretor)

Professores do Agrupamento de Escolas Escultor António Fernandes de Sá, Vila Nova de Gaia, no âmbito do projeto COOPERA – CCAP 3

- 2 «Fazer parte de uma comunidade educativa na escola onde exercemos funções veio reforçar a ideia de que a educação é integrar todos aqueles que pertencem à escola e entendê-la como um todo. Exercer a profissão docente numa CCAP derrubou a ideia de que apenas se pode pensar numa parte, ou seja, foi possível realizar um trabalho conjunto sem que o professor titular da turma trabalhasse apenas para a sua turma.

O padrão ideal de ação numa escola deveria ser este mesmo, onde o amor, as mentes abertas e os corações de ouro devem estar sempre presentes na comunidade cooperativa escolar.

Enquanto equipa educativa, foi possível organizar o trabalho de forma inovadora e dinâmica, o que também permitiu elevar o sucesso escolar na escola.

Foi sempre nossa pretensão trabalhar em prol do coletivo com vista à construção do saber.

Todos os profissionais envolvidos nesta comunidade educativa foram elementos facilitadores, e houve permanente troca de partilhas, compromissos, objetivos, uma verdadeira fonte de saberes, ideias e conceitos a explorar, sendo a aprendizagem sistematicamente cooperativa entre todos (professores e alunos).

Os resultados dos trabalhos já realizados têm demonstrado, como pilares fundamentais do trabalho, a partilha de informações, a comunicação e apoio mútuo entre os professores para resolver problemas; a participação democrática e um forte trabalho com os valores, que se refletem no compromisso e na dedicação ao trabalho em causa. Tem sido também de extrema importância as relações de proximidade, a valorização de todos os envolvidos e, por fim, o interesse pelo desenvolvimento integral de cada aluno como o centro de todas as atividades já implementadas. Estes elementos, que para nós constituem a organização de uma equipa como Comunidade Cooperativa, foram primordiais na construção de estratégias para contornar as dificuldades da escola na implementação das aulas planificadas.

Talvez seja este o caminho para que a escola, no seu todo, se organize, evitando, assim, conflitos que, por vezes, envolvem a educação escolar e a profissão docente na atualidade.

Posfácio

As políticas educativas nacionais, nomeadamente através do Programa Nacional de Promoção do Sucesso Escolar, do *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória*, da Educação Inclusiva e da Autonomia e Flexibilidade Curricular, vieram trazer às escolas novos desafios e oportunidades para a promoção do sucesso escolar, nomeadamente, recentrar o aluno no âmbito da ação educativa; melhorar e inovar as práticas pedagógicas e gerir o currículo de forma flexível para responder à diversidade em sala de aula; e promover uma abordagem multinível na qual as medidas universais, destinadas a todos os alunos, configuram o acesso ao currículo com equidade, através de um ensino de qualidade, com recurso à diferenciação pedagógica, à intervenção em pequenos grupos, entre outras respostas educativas. Perante estes desafios, muitas escolas procuraram inovar, implementar e melhorar medidas de promoção do sucesso escolar, encontrando na Aprendizagem Cooperativa uma resposta pedagógica para os seus alunos, através da qual se diversificam ambientes e estratégias de ensino-aprendizagem, se providencia *feedback* adequado e formativo e se promove a participação efetiva dos alunos nos processos de aprendizagem e de avaliação, de acordo com as suas competências, interesses e necessidades.

Se o primeiro passo da mudança é identificar fragilidades e áreas de melhoria, um dos passos seguintes é procurar formação adequada enquanto suporte para a implementação de medidas de promoção do sucesso escolar. É no seio de processos de mudança como este que surge o livro *Cooperar para o Sucesso com Autonomia e Flexibilidade Curricular*, que concretiza a vontade da coordenadora e autora, Sónia Moreira, em partilhar o seu conhecimento científico e pedagógico acerca das dinâmicas de Aprendizagem Cooperativa e em acreditar que os ambientes de formação contínua que promove permitem a apropriação destas práticas pedagógicas pelos docentes que, recorrendo à criatividade e inovação, as integram no dia-a-dia da sala de aula, em prol de mais e melhores aprendizagens. Do Português à Matemática, das Ciências à Cidadania, as experiências aqui partilhadas, não só pelas dinâmicas organizacionais induzidas, mas pelas abordagens de articulação curricular ricas e diversificadas, constituem verdadeiros exercícios de Autonomia e Flexibilidade Curricular. Os docentes e autores destas experiências pedagógicas são líderes pedagógicos de um processo de transformação da Escola, movidos pela construção de aprendizagens de qualidade e com significado para todos e cada um dos alunos.

Os projetos e experiências descritos neste livro são inspiração para os processos de ensino-aprendizagem que se transformam e reinventam continuamente na sala de aula. Nas palavras da mentora do projeto COOPERA, Sónia Moreira, apropriadas pelas autoras Iris Pinto, Isa Santos e Elisabete Calmeiro, a sala de aula é um “laboratório pedagógico de aprendizagem onde são construídos os cenários de um ensino inclusivo e promotor do sucesso

educativo”, orientado para o desenvolvimento de um perfil dos alunos de base humanista, nomeadamente, através da promoção da relação interpessoal, do pensamento crítico e criativo, do raciocínio e resolução de problemas, do desenvolvimento pessoal e da autonomia, providenciando aos alunos e professores uma sensação de bem-estar na Escola.

Todas estas dinâmicas seriam impossíveis de implementar se não existissem Centros de Formação de Associação de Escolas, nos quais docentes e diretores ativos e envolvidos desempenham um papel fundamental enquanto alicerces dos processos de mudança nas escolas. Configuram-se como os promotores formais e informais de práticas pedagógicas e didáticas que surgem como respostas no seio das escolas, fomentando a criação de redes de partilha e de comunidades cooperativas de aprendizagem. São estas comunidades que providenciam o terreno para sair da zona de conforto, “dando lugar à avidez em criar, inovar, observar, refletir e investigar mais sobre esta metodologia de fazer aprender”, como referem as autoras Áurea Medeiro e Ana Sofia Cabrito.

O Sucesso Escolar constrói-se com obras como esta, repletas de significado, de liberdade pedagógica e de dedicação à prática docente, à Escola, aos alunos, às suas famílias e a toda a comunidade educativa, em prol da qualidade e equidade das aprendizagens, na resposta ao perfil dos alunos, das suas necessidades, interesses e potencialidades. Como referem Isabel Maia, Fátima Soares e Manuela Sousa, “os dados estão lançados, importa continuar a cultivar um terreno que se tem revelado fértil”.

Helena Fonseca

Estrutura de Missão do Programa Nacional de Promoção do Sucesso Escolar

COOPERAR PARA O SUCESSO COM **AUTONOMIA** E **FLEXIBILIDADE** CURRICULAR

A promoção do sucesso escolar e da igualdade de oportunidades tem sido o grande propósito da educação em Portugal. A implementação de projetos de Aprendizagem Cooperativa e de Autonomia e Flexibilidade Curricular nos vários ciclos dos ensinos básico e secundário, aliada a uma metodologia ativa de pedagogia diferenciada, inovadora, atrativa e inclusiva, contribui para a realização de aprendizagens significativas e para a aquisição de competências várias, sustentadas na partilha, colaboração e cooperação, indispensáveis para a formação pessoal e coletiva dos alunos.

Neste livro, apresentam-se cinco projetos, desenvolvidos nos três níveis do ensino básico, em escolas do ensino público e privado, assim como uma contextualização teórica que sustenta o sucesso da implementação destes projetos, com recurso a vários métodos de Aprendizagem Cooperativa.

Através dos exemplos práticos aqui apresentados, demonstram-se algumas iniciativas que já se constituem como evidências de uma mudança de paradigma no contexto educativo, associada a um movimento transformacional das práticas pedagógicas e organizacionais que têm ocorrido nas escolas portuguesas.

Esta obra constitui-se assim como um excelente instrumento de trabalho para professores dos ensinos básico e secundário, e também para estudantes dos cursos de formação inicial de professores do ensino superior, que encontrarão aqui um recurso útil e inspirador para adaptação e aplicação em contexto escolar.

Prefácio de:

Ariana Cosme

(Docente e Investigadora da Universidade do Porto)

Posfácio de:

Helena Fonseca

(Estrutura de Missão do Programa Nacional de Promoção do Sucesso Escolar)



Figuras a cores em www.pactor.pt, até o livro se esgotar ou ser publicada nova edição atualizada ou com alterações.

PACTOR

ISBN 978-989-693-093-6



9 789896 930936



www.pactor.pt