

Conteúdo

Pedagogia por Projetos e a metodologia da Boa Água - FAQ's.....	2
1 - A Escola vive numa nova realidade e um novo paradigma educativo?	2
2 - A Pedagogia por Projetos no AEBA está fundamentada em evidências empíricas e dados científicos?	5
3 - O que é a Pedagogia por Projetos?	7
4 - O que é a Transversalidade na Pedagogia de/por Projetos?.....	8
5 - Como se opera a Interdisciplinaridade na Pedagogia por Projetos?.....	11
6 - Quais as vantagens da Pedagogia por Projetos?	12
7 - Como se opera a função de mediador da aprendizagem e da transversalidade pelo Professor?	15
8 - Quais os instrumentos orientadores da função de mediador da aprendizagem pelo Professor?	16
9 - As Aprendizagens Essenciais são o único documento a que o professor vincula a prática docente?	18
10 - Qual o grau de autonomia do AEBA na implementação deste modelo pedagógico?.....	20
11 - Qual o grau de autonomia pedagógica e científica dos professores na mediação da aprendizagem ?.....	20
12 - Porquê a adoção de grupos heterogêneos, modelos ativos de aprendizagem/aprendizagem colaborativa e cooperativa?.....	21
13 - O que se espera do professor do AEBA?	22
14 - Qual a função das Tutorias?	22
15 - O tempo das Tutorias não deve ser utilizado para o quê?.....	23
16 - A Assembleia de Turma serve para o quê?.....	23
17 - Os tempos das Assembleias de Turma não devem ser utilizados para o quê?	23
18 - Os tempos letivos identificados como TP Grupo e Projeto são o quê?.....	23
19 - Quando o professor não tem no seu horário horas de projeto significa que está dispensado do trabalho de projeto?	24
20 - Todos os docentes estão vinculados na sua prática ao trabalho de projeto?	24
21 - Todas as áreas curriculares têm de entrar no projeto?.....	24
22 - Estou obrigado a trabalhar metodologia de projeto sempre?.....	24
23 - FICA o que é?	24
Referências:	26

Pedagogia por Projetos e a metodologia da Boa Água - FAQ's

1 - A Escola vive numa nova realidade e um novo paradigma educativo?

“A educação é um processo social, é desenvolvimento. Não é a preparação para a vida, é a própria vida” — John Dewey: Education is a social process. Education is growth. Education is, not a preparation for life; education is life itself. How We Think: a restatement of the relation of reflective thinking to the educative process (1933), Boston D.C: Heath & Co.

Sim. O mundo atual exige que o indivíduo seja, tanto quanto possível, um ser completo para atuar no mundo do trabalho e na sociedade. Esse indivíduo necessita de conhecimentos que vão além de conteúdos escolares, precisa de aprendizagens concretas que sejam capazes de o ajudar e ofereçam capacidades reais para a sua vida quotidiana. Perante os anseios e necessidades dos indivíduos a escola deve exercer um papel importante, transmitindo os conhecimentos necessários para que o indivíduo se desenvolva no quadro da sociedade em que vive, não de forma genérica, artificial, mas com o intuito de formar cidadãos que se situem e integrem os contextos sociais e económicos, em constante e rápida mutação, que caracterizam os tempos atuais.

Neste contexto, a Pedagogia por Projetos constitui-se como a metodologia adequada aos novos tempos pois sustenta-se numa relação espontânea com os interesses naturais do viver atual, fazendo com que os alunos atuem dentro de sua realidade, quando esses temas são organizados e trabalhados à luz de situações que são pertinentes ao seu contexto de vida, familiar, social, nacional. Na medida em que os projetos estão aliados aos temas transversais tornam-se mais compreensíveis aos olhos dos educandos.

O ensino a partir dos projetos é intencional; visa um progressivo envolvimento individual e social dos educandos; faz com que o aluno leia; procura que o aluno discuta e elabore hipóteses. Além de desenvolver a parte cognitiva do mesmo, gera situações reais e diversificadas de aprendizagem. Além de favorecer a construção de autonomia e autodisciplina, torna necessária a coordenação e intervenção do professor em todas as fases dos trabalhos e sua organização, desde a definição inicial dos materiais e conteúdos necessários; passando pela consulta prévia do que os alunos já sabem, ou pela problematização encontrada para a devida realização do projeto, até ao envolvimento das aprendizagens das disciplinas curriculares pertencentes ao currículo escolar.

Contudo o professor não deve interferir excessivamente no processo de criação dos alunos, criando regras ou procedimentos rígidos que impeçam os alunos de produzir as tarefas com flexibilidade; de utilizar as suas próprias capacidades e autonomia; de serem eles próprios os agentes da sua aprendizagem, no quadro dos desafios existentes dentro de um projeto; que os impeçam de desenvolver uma autoconsciência acerca das questões atuais e/ou que considere relevantes ou tenham implicações na sua vida futura.

Percebemos hoje, fruto dos estudos neurocientíficos, que a aprendizagem se revela em muitas dimensões (emocionais, contexto sociocultural, formas individuais de apropriação de conhecimentos, capacidades, atitudes e valores). A escola, ao adotar uma visão atualizada do seu papel, deve, pois, incentivar a autodescoberta e a expressão do potencial de cada um.

O documento *Perfil do Aluno à Saída da Escolaridade Obrigatória* (PASEO) inaugura uma nova dimensão de escola, que respeita os jovens e considera os diferentes tipos de percurso escolar. Trata-se de um texto de base humanista no qual se reforça a ideia de que o conhecimento não vale por si mesmo uma vez que implica análise crítica e uma consciência do mundo que pode ser despertada por caminhos tão diferentes e, ao mesmo tempo, complementares como as ciências experimentais, as literaturas ou as artes. Caminhos diferentes que o documento faz questão de não rotular. Ou seja, deixando incógnita a paternidade disciplinar de determinados standards (no

documento surge como descritores operativos), permite que o professor encontre espaço para a articulação entre áreas disciplinares.

O PASEO, traduzindo-se numa concepção mais contemporânea de reflexão curricular implica, naturalmente, novas metodologias, mais e/ou diferentes recursos, outras formas de olhar a avaliação e concepções curriculares coerentes com esta visão. Uma escola que, optando por um paradigma pedagógico contemporâneo e congruente com a sociedade atual, não tem receio de fazer uma gestão curricular diferente, que aponte para a natureza do conhecimento adquirido e sua aplicabilidade mais do que para objetivos imediatistas (leia-se, por exemplo, exames de matemática do 9º ano), de maneira a não ser escrava de currículos nem se subjugue à ditadura dos programas¹.

Assim, pensar o paradigma educativo é, em primeiro lugar, perceber que o ato de ensinar pode ser entendido e operacionalizado de diferentes modos, obedecendo a diferentes fundamentos, pressupostos e intencionalidades. Analisaram-se criticamente três das opções pedagógicas mais conhecidas tendo como ponto de partida a leitura de Trindade & Cosme (2016)².

O paradigma instrucional, como resposta à estandardização do currículo e da opção por estratégias de homogeneização pedagógica, tende a advogar uma lógica de ensino que “entende o ver-fazer e o ouvir como condições suficientes para se concretizar o ato de aprender (Trindade & Cosme, 2016). Por esta via, os momentos de aprendizagem e da realização, do aprender e do fazer surgem dissociados, uma vez que o objetivo não é a aquisição de uma prática, mas antes um conjunto de informações sobre essa mesma prática. Entende-se, portanto, que este modelo desvaloriza a experiência dos alunos enquanto fator de alavanca para a educação, tendo como ponto central a ideia de que a missão do professor se edifica em função da ignorância dos seus alunos e qua a produção de conhecimentos obedece a um processo cumulativo, de armazenamento e repetição de informações. Este modelo centrado numa pedagogia da transmissão (Machado e Formosinho, 2012)³ centra-se exclusivamente na importância dos conteúdos curriculares e promove “a divisão de cada tópico em disciplinas, de cada disciplina em lições, de cada lição em factos e fórmulas para a criança seguir, passo a passo, degrau a degrau, e através do domínio de cada uma dessas partes chegar ao todo” (idem, p. 36).

Atualmente, aceitar um modelo instrutivo viabiliza uma conceção de educação essencialmente prescritiva e de uma relação pedagógica em que o professor ocupa a posição central do ato educativo.

Um segundo paradigma em análise preconiza o paradigma pedagógico da aprendizagem, surgindo este muito alicerçado às propostas de ação pedagógica do Movimento da Escola Nova e de pedagogos como Ferrière (1934), Claparède (1931), ou mesmo Dewey e em contra-corrente com o modelo instrucional, anteriormente resumido. Um dos seus fundamentos principais assenta na rejeição de um estatuto de memorização a que a escola sujeita os seus alunos, considerando-os, pelo contrário, como o “centro de gravidade dos projetos de educação escolar” (idem, 2016). Este modelo recusa a normatividade metodológica e os estandardização dos programas curriculares geridos de forma burocrática e acrítica. De modo contrário ao modelo de instrução, o qual pressupõe a existência de aprendizagens sempre que um aluno é capaz de reproduzir informação, no modelo de aprendizagem entende-se o ato de aprender como estando mais relacionado com “o desenvolvimento de competências cognitivas e relacionais do que com a apropriação de conteúdos construídos por outros” (Trindade & Cosme, 2010, p. 44). Ou seja, segundo este modelo, aprende-se porque somos estimulados a pensar e a aprender a aprender. Assim, os alunos, mais do que receptores de informação, processam essa mesma informação, cabendo à Escola a tarefa de lhes proporcionar oportunidades educativas que favoreçam esses processos de processamento e aprendizagem.

¹ Reigado, João (2018). Novos referenciais curriculares e implicações na Educação Musical. Disponível em <https://www.apem.org.pt/docs/artigos-em-destaque/novos-referenciais-curriculares-e-implicacoes-na-educacao-musical-reigado-joao-RPEM-jan-dez-2018.pdf>

² Trindade, Rui, & Cosme, Ariana (2016). Instruir, aprender ou comunicar: Reflexão sobre os fundamentos das opções pedagógicas perspectivadas a partir do ato de ensinar. Revista Diálogo Educacional, 16(50), 1031-1051. doi:10.7213/1981-416X.16.050.AO01

³ Machado, J., & Formosinho, J. (2012). Igualdade em educação, uniformidade escolar e desafios da diferenciação. Revista Portuguesa de Investigação Educacional, vol. 11, p. 29-43.

Bruner caracteriza os alunos como detentores de teorias mais ou menos coerentes sobre o mundo que os rodeia, teorias essas que adquirem congruência à medida que aqueles forem motivados a partilhá-las com os seus pares (Bruner, 2000).

Finalmente, o paradigma pedagógico da comunicação (Trindade & Cosme, 2010, p. 58) distancia-se dos anteriores sobretudo porque, mais do que se fixar num dos pólos da relação pedagógica (o património cultural cerne do modelo instrucional vs. os alunos, ponto central do modelo de aprendizagem) interessa-se pela gestão da relação que se estabelece entre aqueles dois pólos. Tal implica, necessariamente, que tenha em conta quer as singularidades dos alunos e as suas possibilidades de sucesso. Mas implica igualmente uma *“reflexão explícita sobre o estatuto daquele património”* (idem, p.58) que constituirá o referencial do trabalho educativo que se desenvolve na Escola⁴. De acordo com este paradigma, a escola tenderá a valorizar a qualidade dos diferentes tipos de interações que acontecem na sala de aula, enquanto fator potenciador das aprendizagens dos alunos. Assim, a concretização de aprendizagens dos alunos, alicerçadas ao seu desenvolvimento pessoal e social, *“depende da qualidade da comunicação que aqueles estabelecem entre si e com os seus professores”* (idem, p.59). A qualidade e recorrência da comunicação é determinante neste processo e surge naturalmente em função da necessidade de os alunos se apropriarem de informações necessárias e da utilização de instrumentos materiais e conceituais decorrentes dos desafios que lhes são apresentados. Distanciando-se do paradigma anterior, o ato de aprender já não depende meramente do processo de desenvolvimento cognitivo que o potencia, mas acontece quando os alunos se envolvem na construção de saberes. No paradigma da comunicação reconhece-se que, do mesmo modo que ninguém aprende por nós, também *“ninguém aprende sozinho”* (Cosme & Trindade, 2013). Ou seja, o aluno aprende porque o mundo à sua volta o compele a fazê-lo, para além das suas *«predisposições naturais»* (Bruner, 2000; Charlot, 2000). Por outro lado, o contexto à sua volta disponibiliza as ferramentas necessárias à aprendizagem - ideias, instrumentos, procedimentos, valores (idem, p.1047), as quais se constituem como objetos de apropriação obrigatória, uma vez que a partir das mesmas os alunos tornar-se-ão *“capazes de atribuir significados ao mundo onde vivem, produzir novos significados acerca deste mundo e ampliar as suas possibilidades de intervenção no âmbito do mesmo”*. (idem, p.1048)⁵.

Sendo este último paradigma em análise aquele que mais se coaduna com as linhas de ação pedagógica do AEBA, interessará refletir sobre qual o papel a desempenhar pelo professor, algo que se apresentará no ponto 7 deste documento.

Desde modo se entende que qualquer aprendizagem tem de estar fundada numa experiência, enquadrada na relação da criança / aluno com o mundo. Rejeitar esta ideia é não perceber que é impossível qualquer criança / aluno construir conhecimento e sentido para a sua experiência acerca do mundo se o adulto / professor se substituir a ele na explicação e nos significados dos eventos. Neste sentido, a gestão de uma sala de aula inclusiva parte do princípio de que todos os possam ter acesso a diferentes tipos de grupos de aprendizagem. Como defende Rodrigues (1986, 2001) existem múltiplos enquadramentos para que as aprendizagens possam ocorrer: grande grupo (que pode determinar o contrato, os fundamentos e a missão da aprendizagem) , grupos de projeto, grupos de nível, trabalho em pares e trabalho individual. Todas estas possibilidades de organização permitem e possibilitam que as situações de aprendizagem se adequem às diferentes características do aluno e do trabalho. Algo que, aliás, é preconizado pelo Dec.-Lei 54/2018 (Regime Jurídico da Educação Inclusiva), que nas suas definições, quer nos princípios orientadores. A gestão de uma sala de aula inclusiva não exige uma atuação e um trabalho individual, mas antes o planeamento e a aplicação de um programa através do qual os alunos possam partilhar vários tipos de interação e de identidade.

⁴ Acerca das opções curriculares e referenciais do ato pedagógico veja-se a secção 8 deste documento, “Quais os instrumentos orientadores da função de mediador”.

⁵ Reigado, João (2018). Novos referenciais curriculares e implicações na Educação Musical. Disponível em <https://www.apem.org.pt/docs/artigos-em-destaque/novos-referenciais-curriculares-e-implicacoes-na-educacao-musical-reigado-joao-RPEM-jan-dez-2018.pdf>

É também neste sentido que o documento *Aprendizagens Essenciais* (AE's) revitaliza o papel das diferentes áreas do saber na educação das crianças. Funda-se na ideia de que as aprendizagens se centram na aquisição e desenvolvimento de competências. Não admira, por isso, que não se encontre na sua redação a palavra conteúdos. Tal seria, de facto, desvirtuar o conjunto de valores e princípios que se apresentam no documento PASEO e, em última análise, os próprios pressupostos da lei de bases do sistema educativo, no que diz respeito aos seus princípios gerais (Artigo 2.º). Aliás, o mesmo conceito já estava também praticamente ausente do documento “*Currículo Nacional do Ensino Básico - Competências Essenciais*” (CNEB-CE, 2001)⁶.

2 - A Pedagogia por Projetos no AEBA está fundamentada em evidências empíricas e dados científicos?

Sim. As grandes contribuições teóricas para o “método de projetos”, mais corretamente designado de “Pedagogia por Projetos”, recuam já ao início do século XX. Encontram-se em John Dewey (1859-1952), filósofo e pedagogo norte-americano que defendia a relação da vida com a sociedade, dos meios com os fins e da teoria com a prática, e outros representantes da chamada “pedagogia ativa” ou Escola Nova, também chamada de Escola Ativa ou Escola Progressiva, e que é um movimento de renovação do ensino, que surgiu no fim do século XIX e ganhou força na primeira metade do século XX. Nascida na Europa e América do Norte, tendo como um dos fundadores o suíço Adolphe Ferrière, a finalidade mais importante da Escola Ativa era o impulso espiritual da criança e o desenvolvimento da autonomia moral do educando. O seu fundador defendia a liberdade reflexiva e a autonomia dos alunos. Para A. Ferrière, o ideal da escola seria o de libertar o aluno da tutela do adulto para o colocar sob a tutela da própria consciência moral. Defendia um modelo escolar no qual se confiaria aos alunos a disciplina e o seu funcionamento e em que o desenvolvimento do trabalho escolar permitiria ao aluno a passagem daquilo que denominava de “autoridade consentida” para a autonomia crescente.

Vários outros contributos foram dados por pedagogos e pensadores como o médico, psicólogo, professor e pedagogo belga Jean-Ovide Decroly (1871-1932), o pedagogo e anarquista francês Célestin Freinet (1896-1966), a pedagoga russa, casada com Vladimir Lenine em 1898, Nadejda Krupskaja (1869-1939), o soviético Pavel Petrovich Blonsky (1884–1941). Mas é com o norte-americano William Heard Kilpatrick (1871-1965) fundador do *Project Method* que a Pedagogia por Projetos é formulada em todas as suas dimensões. Fernando Hernández⁷, doutorado em Psicologia e professor de História da Educação Artística e Psicologia da Arte na Universidade de Barcelona, é hoje reconhecido como uma autoridade científica na matéria, sendo os seus textos validados como os pilares enunciadores da “Pedagogia por Projetos”.

Não sendo nova esta metodologia, a opção pela mesma encontra uma fundamentação sólida nomeadamente no movimento progressista de Dewey (1916)⁸ e Kilpatrick (1962)⁹, na perspetiva psicogenética de Piaget (1970)¹⁰ e na perspetiva sociocultural de Vygotsky (1978)¹¹.

Mais recentemente, a conceção de ensino para a compreensão de Harvard e a teoria das inteligências múltiplas de Gardner prestam também um valioso contributo teórico-científico para a pedagogia por projetos (PpP). Para Gardner é necessário questionar a maneira tradicional de compreender a inteligência, para além do quociente

⁶ Reigado, João (2018). Novos referenciais curriculares e implicações na Educação Musical. Disponível em <https://www.apem.org.pt/docs/artigos-em-destaque/novos-referenciais-curriculares-e-implicacoes-na-educacao-musical-reigado-joao-RPEM-jan-dez-2018.pdf>

⁷ Hernández, Fernando (1997). *Organização do Currículo por Projetos de Trabalho*, 1997 (ISBN 9788573073669); Hernández, Fernando (1998). *Transgressão e Mudança na Educação: os Projetos de Trabalho*, 1998 (ISBN 9788573074406); Hernández, Fernando (1999). *Cultura Visual, Mudança Educativa*, 1999 (ISBN 9788573076066), Hernández, Fernando (2016). *A Organização do Currículo por Projetos de Trabalho*, 2016 (ISBN 9788584290932).

⁸ Dewey, J. (1916). *Democracia e Educação*.

⁹ Kilpatrick, W., Breed, F., Horne, H., Adler, M. (1962). *Filosofia de la Educación*. Buenos Aires: Editorial Losada.

¹⁰ Piaget, J. (1970). *A construção do real na criança*. Rio de Janeiro: Zahar Editores.

¹¹ Vygotsky, L. (1978). *A Formação Social da Mente*. Lisboa: Martins Fontes.

intelectual (Gardner, 2002)¹². O modelo teórico das Inteligências Múltiplas considera a mente como um computador que processa informação, organizando-se em múltiplas inteligências (linguística, lógico-matemática, espacial, corporal-cinestésica, musical, interpessoal, intrapessoal, naturalista e existencial). Tal como Dewey e Kilpatrick, Gardner considera que a aprendizagem por PpP é uma estratégia educativa que deve ter como ponto de partida, propostas dos próprios alunos. Aquilo que propõe é que os projetos impliquem um ensino holístico, implicando trabalho cooperativo e construtivo, não sendo por isso da responsabilidade de um único aluno, mas sim de todo o grupo de estudantes.

Apesar de Dewey, Kilpatrick, Vygotsky e Gardner serem teóricos com perspectivas e abordagens distintas, identificamos princípios comuns que atravessam os seus trabalhos sobre aprendizagem. Tais princípios destacam a importância do envolvimento ativo do aluno, a relevância da experiência concreta, o papel do contexto social e cultural e o reconhecimento da diversidade e da individualidade dos alunos. No seu conjunto, todos preconizam uma escola que represente a vida quotidiana, uma escola laboratório como espaço de vida e de trabalho, que rompa as quatro paredes tradicionais e que questione os horários e a segmentação das disciplinas e a verticalidade do professor. Enraizado nesta visão está o princípio de que o aluno aprende aquilo que lhe serve para a vida, daí que a divisão do conhecimento em matérias e conteúdos avulsos represente uma aprendizagem isolada que pouco significa para o aluno, já que este não encontra utilizada e pertinência daquilo que lhe é ensinado.

Também o livro *"Reconfigurar a Escola: transformar a educação"* de José Pacheco (Pacheco, 2018)¹³ apresenta uma visão crítica sobre o sistema educacional tradicional e propõe transformações significativas na forma como a educação é concebida e implementada. Compartilhando a sua experiência como educador e mentor da Escola da Ponte, Pacheco desafia as estruturas e práticas convencionais das escolas, questionando a rigidez curricular, a fragmentação do conhecimento e a falta de personalização das aprendizagens. O autor descreve os princípios fundamentais da abordagem progressista que defende, destacando a autonomia dos alunos, a aprendizagem baseada em projetos e a valorização da participação ativa dos estudantes na construção do conhecimento.

A PpP, enquanto abordagem educativa, tem também sido objeto do interesse académico. Embora seja difícil apresentar uma lista exaustiva de todos os estudos científicos que validam essa abordagem, mencionamos alguns exemplos significativos que atestam a eficácia e os benefícios da PpP:

- Thomas, J. W. (2000). *A review of research on project-based learning*. San Rafael, CA: Autodesk Foundation. Este trabalho de revisão científica analisa vários estudos que incidem na análise da PpP. Thomas conclui que esta abordagem promove o desenvolvimento de habilidades cognitivas, sociais e emocionais dos alunos, aumenta a motivação e o envolvimento, para além de melhorar o desempenho académico.
- Krajcik, J. S., & Blumenfeld, P. C. (2006). Project-based learning. In Sawyer, R. K. (Ed.), *The Cambridge handbook of the learning sciences* (pp. 317–334). New York, NY: Cambridge. Este estudo revê a literatura sobre a PpP e destaca os benefícios dessa abordagem. Os resultados mostram que os alunos envolvidos em projetos de aprendizagem desenvolvem habilidades de resolução de problemas, pensamento crítico, colaboração e comunicação, além de obterem uma compreensão mais profunda dos conteúdos.
- Bell, S. (2010) Project-Based Learning for the 21st Century: Skills for the Future. Clearing House. *A Journal of Educational Strategies, Issues, and Ideas*, 83, 39-43. Este estudo analisa a eficácia da PpP na preparação dos alunos para o século XXI. Os resultados indicam que os projetos de aprendizagem promovem o desenvolvimento de habilidades / aptidões essenciais, como o pensamento criativo, o trabalho em equipa, a resolução de problemas complexos e a adaptabilidade, numa perspetiva de valorização destas competências à luz do mercado de trabalho atual.
- Barron, B. (2003). When Smart Groups Fail. *The Journal of the Learning Sciences*, 12, 307-359. Neste estudo, a autora analisa as dinâmicas de grupo em projetos de aprendizagem colaborativa. Os resultados

¹² Gardner, H. (2002). *A Nova Ciência da Mente. Uma História da Revolução Cognitiva*. Lisboa: Relógio D'Água.

¹³ Pacheco, J. (2018). *Reconfigurar a Escola: transformar a educação*. São Paulo: Cortez.

que apurou mostram que, quando bem estruturados e orientados, os projetos de aprendizagem em grupo podem facilitar a construção de conhecimento partilhado, promover a aprendizagem mútua e aumentar a motivação dos alunos.

3 - O que é a Pedagogia por Projetos?

A Pedagogia por Projetos é uma mudança de postura pedagógica fundamentada na concepção de que a aprendizagem ocorre a partir da resolução de situações didáticas relevantes e significativas para o aluno, aproximando-o o mais possível do seu contexto social, através do desenvolvimento do sentido crítico, da pesquisa e resolução de problemas, retirando-o do ensino passivo e transpondo-o para o ativo, envolvendo esse aluno no seu próprio processo de conhecimento e com isso propiciando uma maior solidez na sua aprendizagem.

“educação é um processo de vida e não uma preparação para a vida futura e [...] a escola deve representar a vida presente tão real e vital para o aluno como a que ele vive em casa, no bairro ou no pátio” (Dewey, 1897, p. 68 e ss.).

Fernando Hernández (1998) cunhou a expressão “Projetos de Trabalho” não como uma metodologia, mas como uma concepção de ensino; uma maneira diferente de suscitar a compreensão dos alunos sobre os conhecimentos que circulam na sociedade e de ajudá-los a construir a sua própria identidade. Importa destacar que Hernández parte de uma crítica à Pedagogia por Projetos de Dewey e Kilpatrick, por estar associada a um modelo fordista associado à vinculação das aprendizagens aos processos de industrialização, para estruturar a sua ideia de projetos de trabalho:

“A organização dos projetos de trabalho baseia-se fundamentalmente numa concepção da Globalização. Globalização e significatividade são, pois, dois aspetos essenciais que se plasmam nos projetos”. (HERNÁNDEZ, 1998)

O trabalho com/por projetos requer mudanças na concepção de ensino e aprendizagem e, conseqüentemente, na postura de professor. Não deve ser visto como uma opção puramente metodológica, mas como uma maneira de repensar a escola. A Pedagogia por Projetos de Dewey e Kilpatrick, passa então a ser vista não como um “método”, mas como uma postura pedagógica. Não se trata de uma técnica atraente para transmitir aos alunos o conteúdo das matérias; significa de fato uma mudança de paradigma, uma forma de repensar a escola e o currículo e da prática pedagógica em si.

Contudo, a Pedagogia por Projetos, apesar de existir desde o final do século XIX, ainda aparece como uma concepção de ensino estranha à vida escolar da maioria das escolas condicionadas pelo cumprimento de grelhas curriculares de aprendizagens que lhes são impostas, sobre o pretexto de que o ensino precisa ser organizado e sujeito a aferição e os alunos aprendem replicando e acumulando conteúdos que estão escritos preferencialmente em manuais, o que revela ser um modelo de ensino reducionista e incapaz de satisfazer as exigências por saberes mais em linha com as exigências que são colocadas pelo mundo atual.

Nas escolas a crítica recorrente a estas novas práticas pedagógicas radica na recorrente dificuldade dos professores em trabalhar com projetos, pois acreditam que perdem muito tempo, sempre insuficiente para poderem cumprir os conteúdos curriculares fixados no ano letivo, já que na maioria dos casos tais trabalhos não estão incluídos nas grelhas curriculares das “ap aprendizagens essenciais”.

A designação Pedagogia por Projetos (PpP) pode ser aplicada a uma diversidade de estratégias educativas que tenham em comum os mesmos princípios teóricos da psicologia da aprendizagem, apesar de terem surgido em

contextos diferentes e terem seguido a sua própria evolução. Um projeto será um conjunto de atividades organizadas e sequenciais para a obtenção de um determinado resultado ou produto. Independentemente das diferentes propostas e designações, existem aspetos comuns a ter em consideração: a aprendizagem participativa, ativa e em cooperação e colaboração; a motivação e o envolvimento dos alunos; a globalidade e transversalidade das aprendizagens; o desenvolvimento de conhecimentos declarativos e instrumentais; a relação com o contexto social onde ocorrem as aprendizagens.

Uma das definições mais frequentemente adotada e amplamente aceite na área da abordagem pedagógica baseada em projetos é a de William Kilpatrick (1962) e que a define como *"Uma abordagem pedagógica na qual os alunos desenvolvem um projeto, uma tarefa ou uma atividade de investigação em profundidade, que envolve um problema ou uma questão do mundo real, e que tem um resultado tangível como produto final. Nesse processo, os alunos são ativamente envolvidos na pesquisa, na resolução de problemas, na tomada de decisões e na criação de algo concreto"*.

Esta definição de Kilpatrick destaca a natureza ativa, significativa e contextualizada da PpP, proporcionando uma estrutura clara para o desenvolvimento e a implementação dessa abordagem na educação.

4 - O que é a Transversalidade na Pedagogia de/por Projetos?

Os projetos não podem ser trabalhados nas escolas simplesmente como uma técnica, pois não alcançam resultados satisfatórios nas aprendizagens dos alunos quando trabalhados de forma aleatória. A Pedagogia por Projetos precisa ser uma concepção, precisa estar programada dentro do plano curricular para que sejam executados transversalmente dentro das áreas de conhecimentos das disciplinas curriculares, tornando-se parte dos conteúdos escolares, como um programa a ser cumprido e inserido no contexto curricular.

“[...] a Pedagogia de Projetos visa a ressignificação do espaço escolar, transformando-o em um espaço vivo de interações, aberto ao real e às suas múltiplas dimensões”, LEITE (1996).

Neste sentido o professor constitui-se como mediador de um processo de construção do trabalho; reflete sobre a sua ação e tem como atividade fundamental a pesquisa, com vista a propiciar as melhores condições para atender às exigências, expectativas e necessidades do grupo/turma.

A proposta do trabalho por projetos (Pedagogia por Projetos), deve estar fundamentada numa concepção do educando como sujeito de direito social e histórico, participante ativo no processo de construção de seus conhecimentos através do desenvolvimento e do despertar da criatividade, possibilitando aos indivíduos adotar uma consciência crítica.

Daqui resulta a necessidade de os projetos e trabalhos realizados pelos alunos serem apresentados e divulgados publicamente tanto à comunidade escolar como também à sociedade, família, amigos e interessados, a fim de que se tornem instrumentos reais de consolidação de aprendizagens, comprovativos de aquisição e interpelação crítica (leia-se positiva e assertiva) do discurso e leis científicas que nos regem.

Acrescem as vantagens na dimensão do desenvolvimento pessoal e da cidadania, fomentando a participação e intervenção cívica, o desenvolvimento do gosto e da estética, o voluntarismo dos alunos que tendo participado nos trabalhos ficarão orgulhosos do seu contributo, e com certeza terão maior satisfação em realizarem vários outros estudos e temas relevantes para outras diversas aprendizagens.

A aprendizagem necessita de se relacionar com a realidade sociológica do aluno, pois deste modo adquire recursos e experiências críticas para obter sucesso no seu contexto de vida, construindo no aluno uma formação global e complexa. Os projetos de trabalho permitem que os alunos, ao decidirem, opinarem, debaterem, construam

a sua autonomia e o seu compromisso com a sua própria dimensão social, formando-se como sujeitos culturais e cidadãos conscientes, dialogantes com os seus pares sobre assuntos sociais diversos, isto é, como sujeitos pertencentes à sua comunidade, e que sabem viver e interagir numa sociedade plural.

É necessário criar situações em que os alunos participem cada vez mais intensamente na resolução das atividades e no processo de elaboração pessoal, em vez de se limitarem a copiar e reproduzir automaticamente as instruções ou explicações dos professores. Por isso o aluno é convidado a buscar, descobrir, construir, criticar, comparar, dialogar, analisar e vivenciar o próprio processo de construção de conhecimento.

A transversalidade na PpP mais não é do que a integração de aprendizagens e competências de diferentes áreas disciplinares e do conhecimento num mesmo projeto educativo. Contrariamente à abordagem de conteúdos de modo fragmentado e isolado, a transversalidade promove a interdisciplinaridade, relacionando os diferentes saberes e promovendo uma compreensão mais holística e integradora dos temas em causa.

A transversalidade na PpP permite que os alunos estabeleçam conexões significativas entre diferentes áreas de conhecimento, compreendendo que os temas e problemas que estudam não são isolados, mas surgem interligados na vida real. Além disso, proporciona uma abordagem mais contextualizada e significativa da aprendizagem, tornando-a mais relevante e aplicável às situações diárias. Na linha de Hernández (2016)¹⁴ enunciamos aqui, a título exemplificativo algumas possibilidades que a transversalidade suscita:

- Um projeto sobre sustentabilidade ambiental pode envolver conceitos e competências das áreas disciplinares de Ciências Naturais, de Matemática, de Geografia, de Português e até mesmo da Formação Artística. Os alunos poderão realizar pesquisas científicas sobre os impactos ambientais, analisar dados estatísticos, explorar questões geográficas relacionadas e expressar o que encontraram com recurso à linguagem escrita e artística.

- Num projeto acerca de Alimentação saudável e sustentável. Áreas disciplinares / não disciplinares envolvidas: Ciências Naturais, Matemática, Português, Língua Estrangeira, Educação Visual. Neste projeto, os alunos podem explorar questões relacionadas com a alimentação saudável e sustentável, pesquisando acerca dos nutrientes necessários para uma dieta equilibrada, analisando dados nutricionais de diferentes alimentos (Matemática), investigando e redigindo receitas saudáveis (Português, Língua Estrangeira), aprendendo acerca da anatomia e fisiologia do sistema digestivo e explorando os nutrientes essenciais para uma alimentação saudável (Ciências Naturais) e criando ilustrações ou fotografias de pratos saudáveis (Educação Visual).

- Considere-se outro sobre o Património cultural local. Áreas disciplinares / não disciplinares envolvidas: História, Geografia, Português, Formação Artística. Neste projeto, os alunos podem explorar o património cultural local da sua região, investigando a história e a evolução da comunidade (História), analisando mapas e localizações geográficas (Geografia), realizando entrevistas com membros mais antigos da comunidade (Português) e criando produções artísticas inspiradas no património local (Formação Artística).

- Projeto sobre Energias renováveis. Áreas disciplinares / não disciplinares envolvidas: Ciências Naturais, Matemática, Físico-Química, TIC, Educação Tecnológica. Neste projeto, os alunos podem investigar as diferentes formas de energia renovável, nomeadamente a solar, a eólica e a hidroelétrica. Estudando os princípios científicos por detrás dessas energias (Ciências Naturais), analisam dados e gráficos relacionados com a produção de energia (Matemática), realizando experiências de modo a entender o funcionamento dos painéis solares ou turbinas eólicas (Físico-Química) e criando projetos de aplicação na escola de dispositivos energéticos utilizando a tecnologia existente (TIC; Educação Tecnológica).

- Projeto sobre Música e Emoções. Áreas disciplinares / não disciplinares envolvidas: Educação Musical, Psicologia / Oficina dos Afetos, Português, Educação Física. Neste projeto os alunos podem explorar as emoções transmitidas pela música, aprendendo sobre diferentes estilos musicais e as suas características

¹⁴ Hernández, Fernando (2016). *A Organização do Currículo por Projetos de Trabalho*, 2016 (ISBN 9788584290932).

emocionais (Educação Musical), explorando a relação entre música e emoções, percebendo o modo como a música afeta o cérebro e as emoções humanas (Psicologia / Oficina dos Afetos), escrevendo poemas ou textos literários inspirados em diferentes músicas, analisando letras de músicas e discutindo as emoções e mensagens nelas inscritas (Português), explorando ainda a relação entre música e movimento corporal, criando coreografias que expressem diferentes emoções e realizando atividades de dança em conjunto com a música (Educação Física).

- Projeto Olimpíadas Culturais. Áreas disciplinares / não disciplinares envolvidas: Educação Física, Português, Língua Estrangeira, História, Geografia, Educação Visual, Formação Artística, Educação Musical. Neste projeto os alunos podem aprender características e técnicas das diferentes modalidades desportivas, participando em competições internas e, eventualmente, organizando uma "Olimpíada" na escola (Educação Física), realizando pesquisas acerca dos países participantes dos Jogos Olímpicos, estudando a terminologia desportiva em diferentes línguas, escrevendo textos sobre a história dos Jogos Olímpicos e realizar apresentações orais sobre atletas e eventos desportivos (Português, Língua Estrangeira), investigando a origem dos Jogos Olímpicos, aprender sobre a cultura dos países participantes, explorando as geografias desses países e discutindo a importância do espírito olímpico na promoção da paz e cooperação internacional (História e Geografia), criando pinturas, esculturas ou fotografias inspiradas nos desportos olímpicos, produzir vídeos de curta-metragem sobre atletas famosos ou criando músicas e danças inspiradas na temática olímpica (Educação Visual, Formação Artística, Educação Musical).

- Projeto Desafio Poliglota. Áreas disciplinares / não disciplinares envolvidas: Educação Física, Português, Língua Estrangeira, Matemática, Educação Tecnológica, TIC. No âmbito deste projeto os alunos podem aprender a praticar desportos que são populares em diferentes países, como futebol, basquetebol, ténis ou judo, e realizar atividades físicas relacionadas (Educação Física), aprendendo expressões desportivas em diferentes línguas, escrevendo relatórios sobre atletas internacionais ou criando materiais promocionais para eventos desportivos noutros países / línguas (Português, Língua Estrangeira), analisando dados estatísticos de desempenho desportivo, calculando pontuações ou tempos em diferentes desportos e explorando a matemática por detrás das regras e pontuações dos jogos (Matemática), usando recursos tecnológicos para acompanhar o desempenho desportivo, criando apresentações multimédia sobre atletas ou desenvolvendo aplicações relacionados com desportos (Educação Tecnológica, TIC).

- Projeto Contos Intergeracionais. Áreas disciplinares / não disciplinares envolvidas. Português, Língua Estrangeira, História, Ciências Naturais, Educação Visual, Educação Musical, Formação Artística, Apoio à 3ª idade. Este projeto visa criar uma relação significativa entre os alunos, a comunidade local e a população mais idosa, explorando aprendizagens de diferentes disciplinas. A ideia central é envolver os alunos no processo de criação de contos que traduzam as experiências e as histórias de vida dos idosos da comunidade. O projeto deverá ser realizado em parceria com uma instituição de apoio à 3ª idade, que possibilitará a interação entre os alunos e os idosos. Assim, os alunos terão a oportunidade de aprimorar as suas competências de leitura, escrita e expressão oral, tanto na língua materna como numa língua estrangeira; entrevistarão os idosos para conhecer as suas histórias e experiências de vida e mobilizarão essas informações para criar contos, poesias ou outro tipo de textos (Português e Língua Estrangeira); pesquisando acerca de eventos históricos mencionados pelos idosos e aprofundar o seu conhecimento sobre os contextos sociais desses períodos (História); explorando tópicos relacionados com a saúde, a nutrição, as mudanças tecnológicas e científicas que afetaram a vida dos idosos ao longo do tempo (Ciências Naturais, TIC); utilizando as artes para que, de modo criativo, possam expressar as histórias e experiências conhecidas; criando ilustrações, pinturas, fotografias ou esculturas que representem os elementos das histórias coletadas, criando performances musicais e/ou teatrais baseadas nos contos, organizando exposições de arte ou até mesmo produzindo um livro de contos intergeracionais (Educação Visual, Educação Musical, Formação Artística); interagindo com idosos através da visita regular à instituição de apoio à 3ª idade para os conhecer, os ouvir, questionar e registrar as suas histórias; organizando sessões de leitura ou dramatização dos contos para os idosos, proporcionando momentos de diversão e entretenimento (Apoio à 3ª idade).

Ao adotar a transversalidade na PpP, os professores têm a oportunidade de estimular nos seus alunos o

pensamento crítico, a capacidade de resolver problemas complexos e promover uma compreensão mais profunda e abrangente dos conteúdos, que assim surgem enquadrados em competências.

Como se verá no ponto seguinte, a PpP e a transversalidade das aprendizagens não anula a validade educativa do contacto dos alunos com os conhecimentos de cada área curricular específica, antes encorajando abordagens interdisciplinares e a sua ligação a outros saberes. Tome-se, como exemplo, a atual proposta curricular centrada em projetos de contextos conhecidos (v.g. Finlândia, 2013¹⁵; Jesuítas da Catalunha, 2016¹⁶) que, organizando de um modo não disciplinar o trabalho na escola, não perde como referência as matrizes de conhecimento das disciplinas curriculares. “(...) o que se transforma é a sua organização no plano da implementação e organização das respetivas práticas de ensino e aprendizagem.” (Roldão, Peralta e Martins, 2017, p.8)¹⁷.

5 - Como se opera a Interdisciplinaridade na Pedagogia por Projetos?

A “Interdisciplinaridade” constitui-se como um vetor aliado da Pedagogia por Projetos porquanto, ao romper barreiras entre as disciplinas, na medida em que torna o ambiente escolar mais acolhedor a todos os saberes, permite unir todas as disciplinas em busca de um conhecimento mais amplo, ao fornecer ao educando o acesso a um conhecimento global em torno de diversas áreas de estudo. Daí a importância de se tratar os projetos como uma conceção de programa a ser cumprido dentro do ensino, e não como uma simples técnica, pois isso pode desestruturar a organização curricular dos conteúdos.

A interdisciplinaridade curricular exige, de acordo com Roldão (1999)¹⁸ “(...) a criação de espaços de trabalho conjunto e articulado em torno de metas educativas”. O desenvolvimento de procedimentos curriculares que possibilitem as aprendizagens que o projeto visa promover é facilitado quando se relacionam os contributos das diferentes áreas do saber, uma vez que possibilita diferentes leituras e interpretações. Considerando-se como ponto de partida da articulação, ainda assim, as disciplinas do currículo, a intenção é que as mesmas reconheçam os seus limites, favorecendo-se a ocorrência de situações que convoquem o contributo de cada uma delas para uma melhor compreensão de situações de aprendizagem. Implica, naturalmente, uma reorganização das disciplinas criando uma cultura interdisciplinar sustentada no trabalho colaborativo. Implica também uma lógica de reorganização de espaços e tempos, dos grupos-turma e uma reflexão sobre a avaliação formativa numa perspetiva global que seja congruente com estas opções.

Assim, a operacionalização de uma abordagem interdisciplinar não pode contemplar uma lógica disciplinar acentuada, entendendo-se como fundamental “realizar um esforço para se encontrarem equilíbrios e condições formativas e organizacionais para que as metodologias de ação se orientem para práticas pedagógicas e didáticas adequadas às finalidades enunciadas (CNE, 2017)¹⁹.

Em síntese, na PpP a interdisciplinaridade sustenta-se nas seguintes ações cumulativas:

¹⁵ Monteiro, Agostinho dos Reis (2013). Finlândia: um sistema de educação admirável. *Poiésis - Revista do Programa de Pós-Graduação em Educação*. Setembro 2013. DOI: 10.19177/prppge.v7e11201326-39

¹⁶ Projeto Horitzó 2020. Cf. Matias, José Alves & Cabral, Ilídia (2017). *Uma outra Escola é possível: Mudar as regras da gramática escolar e os modos de Trabalho Pedagógico*. Porto: Faculdade de Educação e Psicologia. ISBN: 978-989-99486-5-5

¹⁷Roldão, Maria do Céu, Peralta, Helena, Martins, Isabel P. (2017). *Currículo do ensino básico e do ensino secundário: para a construção de aprendizagens essenciais baseadas no perfil dos alunos*. Lisboa, 2017. Disponível em

[https://www.academia.edu/43696158/curr%C3%8Dculo_do_ensino_b%C3%81sico_e_do_ensino_secund%C3%81rio_o_para_a_constru%C3%87%C3%83o_de_aprendizagens_essenciais_baseadas_no_perfil_dos_alunos_lisboa_ago](https://www.academia.edu/43696158/curr%C3%8Dculo_do_ensino_b%C3%81sico_e_do_ensino_secund%C3%81rio_o_para_a_constru%C3%87%C3%83o_de_aprendizagens_essenciais_baseadas_no_perfil_dos_alunos_lisboa_agosto_de_2017)

¹⁸ Roldão, Maria do Céu (1999). *Gestão Curricular: fundamentos e práticas*. Lisboa: Ministério da Educação, Departamento da Educação Básica, 1999. Disponível em <https://www.studocu.com/pt/document/instituto-politecnico-de-lisboa/pedagogia-e-educacao-social/roldao-1999-gestao-curricular-fundamentos-e-praticas/19050596>

¹⁹ Conselho Nacional de Educação, Parecer n.º 4/2017. In *Diário da República*, 2.a série — N.º 104 — 30 de maio de 2017, p.10744.

1 Planeamento colaborativo: os professores das diferentes áreas disciplinares / não disciplinares trabalham em conjunto para planear o projeto, identificando os objetivos de aprendizagem, as competências a serem desenvolvidas e os conteúdos específicos que serão abordados. Deste modo, identificam relações entre os temas e aprendizagens das diferentes áreas de conhecimento, estabelecendo o modo como aqueles se poderão interligar ao longo do projeto. Deverão também ser estabelecidos critérios claros de avaliação, de forma colaborativa com os alunos, para que cada aluno tenha um entendimento dos padrões de desempenho para si esperados. Tais critérios poderão estar relacionados, por um lado, com domínios específicos e/ou complementares de determinadas áreas disciplinares / não disciplinares, por outro com áreas de competências específicas (como a resolução de problemas, relacionamento interpessoal), ou ainda com aprendizagens resultantes do cruzamento de diferentes áreas disciplinares relevantes para o projeto.

2 Identificação de relações entre as aprendizagens: durante o planeamento do projeto, os professores identificam as relações entre as aprendizagens, as competências e os conteúdos de diferentes áreas do conhecimento e de que modo podem ser explorados num contexto mais amplo. Procuram-se pontos de conexão, sobreposições ou complementaridades entre os temas das diferentes áreas envolvidas, com o objetivo de promover uma abordagem integrada e interdisciplinar.

3 Integração de atividades e recursos: durante a execução do projeto, os professores promovem e desenvolvem atividades, selecionando recursos educativos que permitam a interação dos alunos com as diferentes áreas de conhecimento. Por exemplo, os alunos poderão ler textos de Português relacionados com o tema do projeto, realizar experiências de Ciências Naturais, utilizar competências matemáticas para análise de dados, produzir obras de arte ou explorar conceitos geográficos que estejam relacionados.

4 Partilha de conhecimentos: o papel do professor consistirá num facilitador de inter-relacionamento e inter-operacionalidade de conteúdos e de diferentes dimensões de um mesmo conteúdo que o projeto possa abarcar, permitindo ao aluno desenvolver consciência crítica, procurando formas de relacionar os conceitos explorados e competências desenvolvidas nas diferentes áreas de conhecimento. Poderão ser realizadas atividades colaborativas, como aulas conjuntas, projetos em equipa ou apresentações partilhadas, que permitam aos alunos compreender as eventuais relações entre os diferentes campos do conhecimento.

5 Avaliação integrada, contínua e formativa: Ao avaliar o progresso e o desempenho dos alunos no projeto, os professores devem fazê-lo de modo contínuo (longitudinal) e formativo, não considerando exclusivamente o produto final. Valorizando o processo educativo como a construção de um perfil de aprendizagens e de competências, os professores deverão fornecer feedback construtivo individual (diferenciado) e feedback conjunto, numa perspetiva integrada e tendo por base os critérios inicialmente acordados. Deste modo permite-se que os alunos façam ajustes, refletindo sobre o seu progresso, em concordância com as aprendizagens previstas nos seus planos de aprendizagem individuais. Sugere-se a priorização de outras formas de avaliação, em detrimento dos tradicionais testes, tais como apresentações orais, produções escritas, exposições, debates, avaliação de projetos ou produtos finais em plenários de alunos / professores, autoavaliação, avaliação por pares, etc. A diversificação de modelos de avaliação visa, não a aplicação de diferentes tipologias de aferição à turma, mas a possibilidade de se ajustar um modelo específico às necessidades e competências de cada indivíduo.

6 - Quais as vantagens da Pedagogia por Projetos?

A PpP tem demonstrado vários benefícios no processo de aprendizagem dos alunos. Listam-se algumas das principais vantagens desta abordagem:

- Aprendizagem significativa: A PpP proporciona uma aprendizagem mais significativa uma vez que os projetos envolvem a exploração de problemas reais e desafiadores, permitindo que os alunos apliquem conhecimentos e competências de forma prática e contextualizada.

- Envolvimento e motivação: Despertando o interesse dos alunos e envolvendo-os ativamente na investigação, no planeamento e na procura de soluções, os projetos são intrinsecamente motivadores. Tal promove um maior envolvimento e entusiasmo no acompanhamento e estudo das diferentes aprendizagens consideradas.

- Desenvolvimento de competências: A abordagem por projetos incentiva o desenvolvimento de um vasto conjunto de competências, tais como o pensamento crítico, a resolução de problemas, a colaboração, a comunicação, a criatividade e a pesquisa de informação. Os alunos têm assim a oportunidade de desenvolver competências mobilizáveis e transversais, que são fundamentais em diferentes áreas da sua vida.

- Integração curricular: A PpP promove a integração curricular, permitindo que os alunos entendam as interligações entre diferentes áreas do conhecimento. Como consequência, opõe-se à fragmentação do conhecimento, promovendo uma compreensão do modo como os conceitos e competências são aplicados em situações reais.

- Autonomia e responsabilidade: A abordagem por projetos incentiva a autonomia dos alunos, permitindo que estes assumam a responsabilidade pela sua própria aprendizagem. Estes têm assim a possibilidade de fazer escolhas, definir metas, planear o seu trabalho e tomar decisões, desenvolvendo competências de regulação e de autogestão.

- Desenvolvimento de competências sociais e emocionais: Através da PpP, os alunos desenvolvem competências sociais e emocionais, nomeadamente no que concerne ao trabalho em equipa, empatia, liderança, resiliência e respeito pela diversidade. Essas competências são essenciais para o seu sucesso pessoal, escolar e académico.

- Ligação à realidade envolvente: A PpP possibilita, não uma acumulação acrítica de informação sem ligação prática ou consciente com a realidade envolvente, mas antes permitindo que os alunos conectem o que estão a aprender na escola com a sua realidade envolvente. Têm assim a oportunidade de aplicar conhecimentos e competências em situações autênticas, desenvolvendo uma compreensão mais aprofundada e uma maior consciência do seu papel como cidadãos ativos.

A opção por uma abordagem educativa assente na PpP encontra fundamentação prática e experienciada nos relatos de José Pacheco, fundador da Escola da Ponte. Para Pacheco (2018) a PpP revela-se numa abordagem capaz de promover uma educação mais autêntica porque se centra na autenticidade das aprendizagens, participativa, interdisciplinar e centrada na autonomia e interesses dos alunos. Para o professor e autor, esta abordagem permite que os alunos sejam protagonistas da sua própria aprendizagem, desenvolvendo competências essenciais para a vida.

Também Calado (2018)²⁰ defende a PpP como uma abordagem eficaz para promover uma aprendizagem significativa, baseando as suas reflexões na experiência de mudança de paradigma pedagógico, operando uma mudança na escola por forma a assumir-se como instrumento de construção de uma coesão social e abertura à tolerância e valorização da multiculturalidade.

José Matias Alves tem estudado e defendido a PpP como uma forma de promover a aprendizagem ativa e o desenvolvimento de competências dos alunos. Alves (2017)²¹ tem contribuído com diversos artigos e livros sobre esta temática, nos quais sublinha a importância da autenticidade e da contextualização na implementação de projetos educativos, de modo a “instituir uma metamorfose, uma passagem de uma pedagogia de transmissão para uma pedagogia da produção” (idem, p. 11)

²⁰ Calado, A. (2018). A todos incluir. In *Educação para todos: os invisíveis, os discriminados e os outros. Seminários e Colóquios* (pp. 144-147). Lisboa: Conselho Nacional de Educação

²¹ Alves, J. M. (2017). Autonomia e Flexibilidade: pensar e praticar outros modos de gestão curricular e organizacional. In C. Palmeirão & J.M. Alves (Coord.). *Construir a autonomia e a flexibilização curricular: os desafios da escola e dos professores*. Porto: Universidade Católica.

Os efeitos positivos do trabalho por projetos sobre a aprendizagem estão também validados em estudos científicos, particularmente:

- Mateus, M.N.E. (2011). Metodologia de Trabalho de Projeto: Nova relação entre os saberes escolares e os saberes sociais. *EDUSER – Revista de Educação*, 3(2), 3- 16.

De acordo com Mateus (2011), a pedagogia por projeto é uma forma de aprender que implica descoberta e, por isso, consolida-se numa relação efetiva entre teoria e prática, “entre os saberes escolares e os saberes sociais” (idem, p.10). Uma vez que os alunos assumem um papel muito mais ativo, beneficiam da aquisição de competências de autonomia, tornando-se mais conhecedores da realidade envolvente, mais participativos, apurando uma atitude investigativa e com capacidade de intervenção social.

- Martínez-Rodrigo, F., Herrero de Lucas, L.C., González de la Fuente, J.M., Domínguez-Vázquez, J.A. (2007). *Project based learning experience in industrial electronics and industrial applications design*. Universidad de Valladolid. Escuela Universitaria Politécnica,

Por outro lado, Martínez-Rodrigo *et al.* (2007) defende que os projetos favorecem a colaboração, a planificação, a comunicação, a tomada de decisões e a administração do tempo. Segundo estes autores, os alunos que aprendem por projetos melhoram a sua capacidade para trabalhar em equipa, colocando em prática um maior esforço, motivação e interesse. Aprendem também a dominar a exposição e a apresentação das suas descobertas, melhorando o aprofundamento dos conceitos e ressignificando a manipulação e compreensão de conteúdos, tornando-a mais interessante porque vinculada à realidade. Os autores detetam também vantagens do ponto de vista intra e interpessoal, encontrando uma diminuição do efeito de stress em época de exames e uma melhoria na relação com os professores e com os colegas. Também elucidativa é a análise que os autores fazem à qualidade das aprendizagens segundo esta abordagem; ou seja, os alunos retêm maior quantidade de informação quando estão comprometidos com projetos que os estimulam e nos quais fazem uso de habilidades mentais de ordem superior, por oposição à memorização de dados em situações isoladas e sem conexão com a realidade que lhes é próxima.

E ainda segundo Hernandez (1998, p.61)²² trabalhar com projetos pode permitir:

- Aproximar-se da identidade dos alunos e favorece a construção da subjetividade, longe de um prisma paternalista, gerencial ou psicologista, o que implica considerar que a função da escola não é apenas ensinar conteúdos, nem vincular o ensino como aprendizagem;
- Organizar o currículo das disciplinas e a maneira de situá-lo no tempo e no espaço escolares por forma a que não seja uma representação do conhecimento, fragmentada, distanciada dos problemas que os alunos vivem e aos quais necessitam responder;
- Levar em conta o que acontece fora da escola, nas transformações sociais, nos saberes, no discurso científico, na enorme produção de informação que caracteriza a sociedade atual, e aprende a dialogar de uma maneira crítica com todos esses fenómenos;
- Facilitar ao professor mudanças nas suas práticas educativas; abrindo-se para novas formas de pensamento frente aos conhecimentos populares e científicos, cultivando a relação dos alunos com as questões sociais, com os valores e crenças presentes na cultura e em todo e qualquer contexto social, tornando-os ativos, críticos e assertivos e refletindo, também, sobre o que estão a fazer, o que permite educar para a cidadania tornando-os pessoas mais conscientes acerca de questões essenciais para a convivência humana e sua relação com o meio ambiente e natureza.

²² Hernández, Fernando (1998). *Transgressão e Mudança na Educação: os Projetos de Trabalho*, 1998 (ISBN 9788573074406).

7 - Como se opera a função de mediador da aprendizagem e da transversalidade pelo Professor?

Quer as intenções educativas dos professores, quer o modo de pensar e organizar o seu trabalho, quer a forma como planifica e concebe a atividade dos alunos na sala de aula, quer ainda o modo como reflete e operacionaliza o processo de avaliação neste quadro, são fatores determinantes para que os alunos sejam entendidos como protagonistas de um projeto de formação, que é também o seu.

Nesse sentido, entende-se a necessidade de uma mudança no papel do professor, que indo muito para além da transmissão de conhecimentos, assume um papel distinto, naturalmente mais focado nos processos de formação, na promoção da autonomia dos alunos e numa educação alinhada com as necessidades e os desafios do mundo contemporâneo.

Tendo como ponto de partida o paradigma que orienta a prática educativa no AEBA e as opções pedagógicas que lhe dão corpo, considera-se o papel do professor numa lógica multi-conceptual. Por um lado, um professor facilitador de aprendizagens (Rogers, 1969; ou já na Pedagogia Crítica, Michael Apple, "Can Education Change Society?", 2020 e Peter McLaren, "Pedagogy of Insurrection: From Resurrection to Revolution" 2019), que promova a participação ativa e a consciencialização crítica dos seus alunos, fomentando o desenvolvimento de competências de aprendizagem autónoma; por outro lado, um mentor²³ que, aproveitando, sempre que possível, a disponibilidade das tecnologias, apoie e encoraje a criatividade dos alunos (Papert, 1993)²⁴; ainda numa perspetiva complementar, um professor que incentive a originalidade dos seus alunos, encorajando a formação de ideias e a exploração de soluções inovadoras.

Cosme (2009)²⁵ entende como fundamental e urgente uma ressignificação do papel do professor, não o vendo nem como instrutor nem apenas como um mero facilitador de aprendizagens. Será, nas suas palavras, um "interlocutor qualificado" (Cosme, 2008)²⁶, que promove um projeto de comunicação o qual, mais do que garantir as aprendizagens dos alunos, providenciará as condições que permitam a ocorrência destas mesmas aprendizagens.

Em suma, o professor na PpP desempenha gradativamente o papel de facilitador, planeador, orientador e mediador das aprendizagens. Criando um ambiente de aprendizagem estimulante, promove a autonomia dos alunos, a sua criatividade, o pensamento crítico e a mobilização e aplicação prática do conhecimento. Ao longo do projeto, o professor deverá apoiar e guiar os alunos ao longo do mesmo, incentivando a participação ativa, a colaboração e a procura de soluções significativas para os desafios apresentados.

A Pedagogia por Projetos e os temas transversais podem complementar-se em trabalhos realizados dentro da escola, fazendo das salas de aulas verdadeiros laboratórios de ensino/aprendizagem que unem professores e alunos enquanto protagonistas de um ensino que, de facto, faz com que o educando vivencie e apreenda conteúdos significativos para sua vida. O professor torna-se, nesta nova postura ética das escolas, um facilitador do conhecimento, para que este seja questionado, confirmado ou infirmado, utilizando e utilizando-se de ferramentas metodológicas de inferência e de procedimento estabelecidas (Hernández, 1998) que deverá conhecer e dominar, constituindo as Aprendizagens Essenciais, nesse quadro, não parâmetros curriculares de aplicação sequencial obrigatória, mas, tão só, referenciais específicos do currículo que devem ser trabalhados de forma interdisciplinar e divididos por áreas. Os temas transversais devem abordar matérias, assuntos, objetos que ajudem a escola a cumprir o papel de formar alunos-cidadãos, já que os alunos precisam adquirir saberes (fundamentados em leis científicas ou conhecimentos empíricos) e princípios éticos, princípios de cidadania e responsabilidade ambiental e

²³ Rogers, C. (1969). *Freedom to Learn*. Columbus, OH: Charles E. Merrill.

²⁴ Papert, S. (1993). *A Máquina das Crianças: Repensando a Escola na Era da Informática*. PENSO ed., 2008, 216 p., ISBN: 9788536310589

²⁵ Cosme, A., (2009). Repensando a sala de aula: novas formas de organização do tempo e do espaço pedagógico. *Revista Aprendizagem: a revista da prática pedagógica*, Vol. 3 N.º 12, p.p. 20-21, ISSN: 1981-5913

²⁶ Cosme, A. (2008). O professor como um interlocutor qualificado. *Revista Aprendizagem: a revista da prática pedagógica*. 2 (4), 58-58.

saberes de pluralidade social e cultural. Assim, os temas transversais não constituem novas áreas, antes, um conjunto de temas que aparecem transversalizados nas áreas definidas, isto é, permeando a concepção, os objetivos, os conteúdos e as orientações didáticas de cada área, no decorrer de toda a escolaridade obrigatória, tendo como horizonte o Perfil do Aluno à Saída da Escolaridade Obrigatória (PASEO).

8 - Quais os instrumentos orientadores da função de mediador da aprendizagem pelo Professor?

Os documentos de referência educativa no AEBA são os seguintes:

- Perfil do Aluno à Saída da Escolaridade Obrigatória
- Aprendizagens Essenciais
- Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania
- Regime Jurídico da Educação Inclusiva publicado no Decreto-Lei n.º 54/2018, de 6 de julho
- Regime jurídico da Flexibilidade Curricular publicado no Decreto-Lei n.º 55/2018 de 6 de julho

Caracterizam-se, de seguida, cada um destes documentos de referência para o projeto educativo do AEBA, para que mais adiante se enquadrem os mesmos num quadro integrado de complementaridade.

O *Perfil do Aluno à Saída da Escolaridade Obrigatória (PASEO)* define as competências que se espera que os alunos desenvolvam ao concluírem a escolaridade obrigatória. Foi elaborado tendo como objetivo orientar e direcionar a prática educativa, fornecendo um conjunto de referências para a formação integral dos alunos. Preconiza uma educação mais abrangente, orientada para além do conhecimento académico, valorizando também o desenvolvimento pessoal, social e cívico dos alunos. O PASEO estabelece um conjunto de competências gerais de saída, as quais expressam o “domínio e o uso do conhecimento adquirido e construído, o domínio de processos cognitivos de acesso ao saber, e a adoção de atitudes associadas às finalidades curriculares.” (Roldão, Peralta e Martins, 2017) Deve ser visto como um referencial educativo, de uma intencionalidade política assumida para todos, mas em que cada competência deverá ser equacionada e trabalhada tendo em conta contextos históricos, sociais, culturais, tecnológicos e científicos de cada situação.

As *Aprendizagens Essenciais (AE's)* são documentos curriculares elaborados a partir das matrizes-base que definem os domínios de aprendizagem e, dentro destes, os conhecimentos, as capacidades e atitudes, redigidos articuladamente, a serem trabalhados em cada área curricular, em cada ano / ciclo de ensino. Estes documentos orientam a prática pedagógica e a avaliação dos alunos, fornecendo orientações para o desenvolvimento curricular.

O PASEO complementa as *Aprendizagens Essenciais*, fornecendo uma visão mais ampla e integrada do desenvolvimento dos alunos. Enquanto as AE's se focam nas aprendizagens específicas das áreas curriculares, o PASEO destaca as competências gerais que os alunos devem adquirir ao concluir a escolaridade obrigatória. Ou seja, o PASEO assume-se como uma referência para a interpretação e aplicação das AE's, ajudando a garantir o alinhamento entre o ensino e a avaliação e as competências que se esperam que os alunos venham a atingir no final do percurso escolar obrigatório.

O regime jurídico da Flexibilidade Curricular publicado no Decreto-Lei n.º 55/2018 de 6 de julho assume particular relevância porquanto define e operacionaliza a relação entre todos os instrumentos e modalidades pedagógicas que orientam e regem o processo educativo ao consagrar:

a) «*Abordagem multinível*», a opção metodológica que permite o acesso ao currículo ajustada às potencialidades e dificuldades dos alunos, com recurso a diferentes níveis de intervenção, através de: medidas universais, que constituem respostas educativas a mobilizar para todos os alunos; medidas seletivas, que visam colmatar as necessidades de suporte à aprendizagem não supridas pela aplicação de medidas universais; e medidas adicionais, que visam colmatar dificuldades acentuadas e persistentes ao nível da comunicação, interação, cognição ou aprendizagem, exigindo recursos especializados de apoio à aprendizagem e à inclusão;

b) «Aprendizagens Essenciais», o conjunto comum de conhecimentos a adquirir, identificados como os conteúdos de conhecimento disciplinar estruturado, indispensáveis, articulados conceptualmente, relevantes e significativos, bem como de capacidades e atitudes a desenvolver obrigatoriamente por todos os alunos em cada área disciplinar ou disciplina, tendo, em regra, por referência o ano de escolaridade ou de formação;

c) «Autonomia e flexibilidade curricular», a faculdade conferida à escola para gerir o currículo dos ensinos básico e secundário, partindo das matrizes curriculares-base, assente na possibilidade de enriquecimento do currículo com os conhecimentos, capacidades e atitudes que contribuam para alcançar as competências previstas no Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória;

d) «Documentos curriculares», o conjunto de documentos em que estão expressos os conhecimentos a adquirir, as capacidades e atitudes a desenvolver pelos alunos, designadamente os programas, metas, orientações, perfis profissionais e referenciais do Catálogo Nacional de Qualificações (CNQ), bem como as Aprendizagens Essenciais de cada componente de currículo, área disciplinar e disciplina ou unidade de formação de curta duração (UFCD), constituindo estas Aprendizagens Essenciais as orientações curriculares de base na planificação, realização e avaliação do ensino e da aprendizagem;

e) «Domínios de autonomia curricular» (DAC), áreas de confluência de trabalho interdisciplinar e ou de articulação curricular, desenvolvidas a partir da matriz curricular-base de uma oferta educativa e formativa, tendo por referência os documentos curriculares, em resultado do exercício de autonomia e flexibilidade, sendo, para o efeito, convocados, total ou parcialmente, os tempos destinados a componentes de currículo, áreas disciplinares e disciplinas;

f) «Dupla certificação», o reconhecimento de competências para exercer uma ou mais atividades profissionais e de uma habilitação escolar, através de um diploma;

g) «Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania», a estratégia que visa o desenvolvimento de competências para uma cultura de democracia e aprendizagens com impacto na atitude cívica individual, no relacionamento interpessoal e no relacionamento social e intercultural, através da componente de Cidadania e Desenvolvimento;

h) «Matrizes curriculares-base», o conjunto de componentes de currículo, áreas disciplinares e disciplinas, que integram os planos curriculares de âmbito nacional, por ciclo e ano de escolaridade ou por ciclo de formação, bem como a carga horária prevista para cada um deles, que serve de suporte ao desenvolvimento do currículo concretizado nos instrumentos de planeamento curricular, ao nível da escola e da turma ou grupo de alunos;

i) «Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória», estruturado em princípios, visão, valores e áreas de competências, constitui a matriz comum para todas as escolas, ofertas e modalidades educativas e formativas no âmbito da escolaridade obrigatória, designadamente ao nível curricular, contribuindo para a convergência e a articulação das decisões inerentes às várias dimensões do desenvolvimento curricular: o planeamento e a realização do ensino e da aprendizagem, bem como a avaliação interna e externa das aprendizagens dos alunos.²⁷

A Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania (ENEC) estabelece diretrizes e objetivos para a promoção da educação cidadã nas escolas. Esta estratégia preconiza o desenvolvimento de competências cívicas, éticas e sociais nos alunos, para além de promover uma consciência crítica, participação ativa e responsabilidade cívica. A ENEC visa promover uma educação abrangente, que vai para além dos temas académicos, valorizando a formação integral dos alunos e preparando-os para serem cidadãos ativos e comprometidos com a sociedade em que crescem e se desenvolvem. No mesmo documento reforça-se a importância de promover nos alunos a capacidade de tomar decisões informadas, participar em processos democráticos, respeitar a diversidade, promover a justiça social e os direitos humanos e contribuir para o bem-estar coletivo.

No AEBA, a promoção de uma educação abrangente, que visa o desenvolvimento integral dos alunos, tanto

²⁷ Decreto-Lei n.º 55/2018 de 6 de julho. *Diário da República*, 1.ª série — N.º 129 — 6 de julho de 2018, art.º 3 “Definições”, p.2930.

em termos académicos como socioemocionais, justifica e torna evidente a articulação entre estes documentos referenciais. Assim, a ENEC, o PASEO e as AE's são referenciais interligados visto promoverem uma educação que visa desenvolver nos alunos competências cívicas, éticas, sociais e emocionais. Estes documentos trabalham em conjunto para fornecer diretrizes e orientações que sustentam a formação integral dos alunos e a promoção de uma cidadania ativa e responsável.

De natureza diferente, o Regime Jurídico da Educação Inclusiva expresso no D.L. 54/2018, é também um documento fundamental do projeto educativo do AEBA. Este decreto-lei estabelece os princípios e normas que orientam a educação inclusiva, enfatizando o direito à equidade e igualdade de oportunidades no acesso ao currículo, à participação e ao sucesso educativo de todos os alunos, independentemente das suas necessidades específicas. O documento estabelece diretrizes para a organização de respostas educativas adequadas às necessidades de cada aluno, promovendo a inclusão e a valorização da diversidade.

Tendo como farol orientador o propósito *“No Child Left Behind”* (Não deixar nenhum aluno para trás), o princípio da inclusão vincula todo o AEBA às necessárias linhas de atuação para que:

- todos os alunos encontrem oportunidades para aprender, respondendo às suas necessidades, valorizando a diversidade e promovendo a equidade e a não discriminação no acesso ao currículo e na progressão ao longo da escolaridade obrigatória;
- a escola possa encetar um processo de “mudança cultural, organizacional e operacional baseado num modelo de intervenção multinível que reconhece e assume as transformações na gestão do currículo, nas práticas educativas e na sua monitorização” (D.L.54/2018).

Todos os documentos referenciais apresentados trabalham em conjunto na promoção de uma educação inclusiva, de qualidade e cidadã, fornecendo diretrizes, orientações e referenciais importantes para a implementação de práticas educativas que atendam às necessidades e promovam o desenvolvimento integral de todos os alunos.

9 - As Aprendizagens Essenciais são o único documento a que o professor vincula a prática docente?

Não, as Aprendizagens Essenciais constituem apenas um de nove documentos orientadores, conforme o número anterior e possuem um carácter orientador.

De acordo com o que consta da página eletrónica da Direção Geral de Educação, *“As Aprendizagens Essenciais são documentos de orientação curricular base na planificação, realização e avaliação do ensino e da aprendizagem, e visam promover o desenvolvimento das áreas de competências inscritas no Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória.”*

Mais adiante, o mesmo texto esclarece que *“(...) As AE são (...) o denominador curricular comum, nunca esgotando o que um aluno tem de aprender. Desta forma, constituem-se, a par com o Perfil dos Alunos, como o referencial para a avaliação externa.”* (DGE, 2023)

Tendo em conta o paradigma educativo preconizado no AEBA e a abordagem de PpP, os referenciais curriculares, apesar de importantes como base para a planificação e desenvolvimento das atividades, não esgotam as fontes de conhecimento. Sendo a PpP uma abordagem pedagógica que visa promover a aprendizagem de forma contextualizada e significativa, existe toda a flexibilidade de adaptar e ampliar os conteúdos curriculares para tratar temas específicos e relevantes para os alunos, podendo e devendo ser explorados outros recursos, tais como materiais didáticos, livros, recursos digitais, visitas a locais de interesse, participação em atividades extracurriculares, etc.

Contra uma perspetiva dogmática das Aprendizagens Essenciais, o Decreto-Lei n.º 55/2018 de 6 de julho relativo à autonomia e flexibilidade curricular realça outros princípios orientadores prioritários:

«1 — À conceção, operacionalização e avaliação das aprendizagens do currículo dos ensinamentos básico e secundário, assente numa definição curricular comum nacional, presidem os seguintes princípios orientadores:

a) Promoção da melhoria da qualidade do ensino e da aprendizagem assente numa abordagem multinível, no reforço da intervenção curricular das escolas e no carácter formativo da avaliação, de modo que todos os alunos consigam adquirir os conhecimentos e desenvolver as competências, atitudes e valores previstos no Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória;

b) Concretização de um exercício efetivo de autonomia curricular, possibilitando às escolas a identificação de opções curriculares eficazes, adequadas ao contexto, enquadradas no projeto educativo e noutros instrumentos estruturantes da escola;

c) Garantia de uma escola inclusiva, que promove a igualdade e a não discriminação, cuja diversidade, flexibilidade, inovação e personalização respondem à heterogeneidade dos alunos, eliminando obstáculos e estereótipos no acesso ao currículo e às aprendizagens, assente numa abordagem multinível, que integra medidas universais, seletivas e adicionais de suporte à aprendizagem e à inclusão;

d) Reconhecimento dos professores enquanto agentes principais do desenvolvimento do currículo, com um papel fundamental na sua avaliação, na reflexão sobre as opções a tomar, na sua exequibilidade e adequação aos contextos de cada comunidade escolar;

e) Envolvimento dos alunos e encarregados de educação na identificação das opções curriculares da escola;

f) Promoção de maior articulação entre os três ciclos do ensino básico e o ensino secundário, assumindo uma gestão integrada, articulada e sequencialmente progressiva do currículo;

g) Valorização da identidade do ensino secundário enquanto nível de ensino que oferece aos alunos diferentes vias que procuram responder aos seus interesses vocacionais, livres de estereótipos, e permitem a consecução da escolaridade obrigatória, a inserção no mundo do trabalho e o prosseguimento de estudos para todos;

h) Mobilização dos agentes educativos para a promoção do sucesso educativo de todos os alunos, assente numa lógica de coautoria curricular e de responsabilidade partilhada;

i) Valorização da gestão e lecionação interdisciplinar e articulada do currículo, designadamente através do desenvolvimento de projetos que aglutinem aprendizagens das diferentes disciplinas, planeados, realizados e avaliados pelo conjunto dos professores do conselho de turma ou do ano de escolaridade;

j) Flexibilidade contextualizada na forma de organização dos alunos e do trabalho e na gestão do currículo, utilizando os métodos, as abordagens e os procedimentos que se revelem mais adequados para que todos os alunos alcancem o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória;

k) Conceção de um currículo integrador, que agregue todas as atividades e projetos da escola, assumindo-os como fonte de aprendizagem e de desenvolvimento de competências pelos alunos;

l) Valorização dos percursos e progressos realizados por cada aluno como condição para o sucesso e concretização das suas potencialidades máximas;

m) Assunção da importância da natureza transdisciplinar das aprendizagens, da mobilização de literacias diversas, de múltiplas competências, teóricas e práticas, promovendo o conhecimento científico, a curiosidade intelectual, o espírito crítico e interventivo, a criatividade e o trabalho colaborativo;

n) Valorização da língua e da cultura portuguesas, enquanto veículos de identidade nacional;

o) Valorização das línguas estrangeiras, enquanto veículos de identidade global e multicultural e de facilitação do acesso à informação e à tecnologia;

p) Valorização da diversidade linguística dos alunos e da comunidade, enquanto expressão da identidade individual e coletiva;

q) Assunção das artes, das ciências e tecnologias, do desporto e das humanidades como componentes estruturantes da matriz curricular das diversas ofertas educativas e formativas;

r) *Promoção da educação para a cidadania e do desenvolvimento pessoal, interpessoal, e de intervenção social, ao longo de toda a escolaridade obrigatória;*

s) *Valorização do trabalho colaborativo e interdisciplinar no planeamento, na realização e na avaliação do ensino e das aprendizagens;*

t) *Afirmação da avaliação das aprendizagens como parte integrante da gestão do currículo enquanto instrumento ao serviço do ensino e das aprendizagens;*

u) *Promoção da capacidade reguladora dos instrumentos de avaliação externa, valorizando uma intervenção atempada e rigorosa, sustentada pela informação decorrente do processo de aferição, no sentido de superar dificuldades nos diferentes domínios curriculares;*

v) *Valorização da complementaridade entre os processos de avaliação interna e externa das aprendizagens;*

w) *Reconhecimento da importância da avaliação interna e externa, bem como de outras modalidades específicas de avaliação que convoquem avaliadores externos, para efeitos de certificação dos ensinos básico e secundário»²⁸.*

10 - Qual o grau de autonomia do AEBA na implementação deste modelo pedagógico?

O mesmo Decreto-Lei n.º 55/2018 de 6 de julho estabelece que «[...] *Pode ser conferida às escolas uma gestão superior a 25 % das matrizes curriculares-base, com vista ao desenvolvimento de planos de inovação curricular, pedagógica ou de outros domínios, como sejam percursos curriculares alternativos, cursos de dupla certificação [...]*». O AEBA possui assim total autonomia ao abrigo deste Decreto-Lei e do Plano de Inovação em vigor, contratualizado com o Ministério da Educação. Com efeito o Despacho n.º 3721/2017, de 7 de abril, consagrou a possibilidade ao Agrupamento de Escolas da Boa Água de desenvolver o Projeto Piloto de Inovação Pedagógica (PPIP), que permitiu a implementação de oito medidas, a que no ano seguinte foram acrescentadas mais três, de promoção da qualidade do sucesso e da redução da retenção. A avaliação contínua do projeto, quer feita pela equipa externa de acompanhamento, quer pela equipa interna de avaliação, bem como o feedback do perito externo e dos parceiros que foram acompanhando o PPIP, foi bastante positivo, pelo que a Portaria n.º 181/2019 de 11 de junho deu-lhe continuidade e novo enquadramento legal através da convalidação do projeto anterior no Plano de Inovação(PI) agora em vigor.

11 - Qual o grau de autonomia pedagógica e científica dos professores na mediação da aprendizagem ?

O professor, no exercício da sua atividade, ao abrigo do disposto no artigo 5.º "Direito de participação no processo educativo" do *Estatuto da Carreira Docente* possui o direito a emitir opiniões e recomendações sobre as orientações e o funcionamento do estabelecimento de ensino e do sistema educativo; ainda o direito a participar na definição das orientações pedagógicas ao nível do estabelecimento de ensino ou das suas estruturas de coordenação; o direito a propor inovações e a participar em experiências pedagógicas, bem como nos respectivos processos de avaliação e ainda, especialmente, o «[...] direito à autonomia técnica e científica e à liberdade de escolha dos métodos de ensino, das tecnologias e técnicas de educação e dos tipos de meios auxiliares de ensino mais adequados, no respeito pelo currículo nacional, pelos programas e pelas orientações programáticas curriculares ou pedagógicas em vigor²⁹.

²⁸ Decreto-Lei n.º 55/2018 de 6 de julho. Diário da República, 1.ª série — N.º 129 — 6 de julho de 2018, art.º 4 "Princípios orientadores", p.2930.

²⁹ Cf. Artigo 5.º "Direito de participação no processo educativo" do Estatuto da Carreira Docente consagrado legalmente no Decreto-lei n.º 139-A/90, de 28 de abril, alterado pelos Decretos-Leis n.os 105/97, de 29 de abril, 1/98, de 2 de janeiro, 35/2003, de 17 de fevereiro, 121/2005, de 26 de julho, 229/2005, de 29 de dezembro,

12 - Porquê a adoção de grupos heterogéneos, modelos ativos de aprendizagem/aprendizagem colaborativa e cooperativa?

A constituição de grupos heterogéneos de níveis de escolaridade contíguos encontra sustentação científica na teoria dos andaimes, de Vygotski, isto é, no papel que adultos ou colegas com mais competências têm na orientação das aprendizagens e desenvolvimento das crianças³⁰.

Acaba também por se basear no ênfase que Piaget atribui ao papel da interação social na aprendizagem. Assim, cruzando as duas perspetivas, a criança deve ser entendida como um construtor ativo do seu próprio conhecimento, como um descobridor e um explorador independente. Ou seja, nesta perspetiva, a instrução educativa não pode nem deve impedir a iniciativa e a autodeterminação da criança enquanto aprendiz.

Os efeitos associados à organização inclusiva da aula, nomeadamente em grupos heterogéneos, são os seguintes (INCLUD-ED, 2011:48):

1. Efeitos sobre o rendimento:

- A aprendizagem dialógica através de grupos heterogéneos tem um efeito positivo no desempenho académico, tanto para os alunos que obtêm bons resultados quanto para aqueles que têm um nível de aprendizagem mais baixo;
 - Os alunos com baixo desempenho beneficiam do ritmo de trabalho dos grupos mais avançados;
 - Quando existe uma organização adequada da sala de aula e dos recursos, os alunos com necessidades específicas obtêm melhores resultados académicos e desenvolvem maior autoestima nas aulas integradas do que quando em grupo de referência;
 - A integração dos alunos com necessidades específicas não tem efeitos negativos no desempenho dos seus pares e oferece novas oportunidades de aprendizagem para todos.

2. Outros efeitos:

- A relação entre pares promove o respeito mútuo, a solidariedade, a aceitação da diversidade (em termos de deficiência, cultura, género e nível de aprendizagem alcançado) e a aprendizagem de atitudes colaborativas entre todos os alunos;
 - A aprendizagem dialógica promove melhor comportamento, atitudes cooperativas e altruísmo;
 - Nos grupos heterogéneos, os alunos com deficiência têm maiores oportunidades de interação, recebem mais apoio, desenvolvem melhores relacionamentos e competências sociais, ficando preparados para desenvolver uma maior autonomia, no futuro.

Por outro lado, a opção por modelos ativos de aprendizagem / aprendizagem colaborativa e cooperativa permite integrar e articular modos distintos de aprendizagem, como a aprendizagem ativa, a aprendizagem colaborativa, a aprendizagem cooperativa e a aprendizagem baseada em problemas³¹.

- Aprendizagem ativa é geralmente definida como qualquer método instrucional que envolve os alunos no processo de aprendizagem³². Requer que os estudantes realizem atividades de aprendizagem com significado e que pensem sobre o que estão a fazer.

224/2006, de 13 de novembro, 15/2007, de 19 de janeiro, 35/2007, de 15 de fevereiro, 270/2009, de 30 de setembro, 75/2010, de 23 de junho, 41/2012, de 21 de fevereiro, e 146/2013, de 22 de outubro, e pelas Leis n.ºs 80/2013, de 28 de novembro, e 12/2016, de 28 de abril.

³⁰ Verenikina, I. (2003). Verenikina, Irina: Understanding Scaffolding and the ZPD in Educational Research 2003. *International Educational Research Conference*. Disponível em <https://ro.uow.edu.au/edupapers/381>

³¹ CCL Guide (2013): Learning Story Collaboration. What is the collaboration learning model and how to use it? University of Minho. Portugal.

³² Prince, M. (2004). Does Active Learning Work? A Review of the Research. *Journal of Engineering Education*, 223-231.

- Aprendizagem colaborativa refere-se a qualquer método instrucional no qual os estudantes trabalham conjuntamente em pequenos grupos tendo em vista um objetivo comum. O ênfase está nas interações entre estudantes em vez de na aprendizagem como atividade solitária. Na maior parte das situações os alunos trabalham em conjunto à procura de compreensão, soluções e significados, ou criando produtos.
- Aprendizagem cooperativa pode ser definida como uma forma estruturada de trabalho de grupo na qual os estudantes perseguem objetivos comuns ainda que avaliados individualmente.
- Aprendizagem baseada em problemas é um método instrucional no qual problemas relevantes são introduzidos no início do ciclo instrucional e usados para providenciar o contexto e motivação para a aprendizagem que lhe é subsequente.

13 - O que se espera do professor do AEBA?

Os estudos em aprendizagem colaborativa identificaram benefícios sociais e educacionais. Considerando a opção por modelos ativos de aprendizagem, espera-se que o professor reconsidere o seu papel. Deve sobretudo tornar-se num dinamizador / organizador de alunos em equipas para um determinado objetivo de aprendizagem. Deverá reestruturar a liberdade e disciplina dentro da turma, ainda que estabelecendo uma comunidade de aprendizagem colaborativa policentralizada na qual o professor se move no perímetro da ação a partir do momento em que o cenário está criado. A sua principal tarefa é organizar a comunidade de aprendizagem (Bruffee, 1973, p. 637). O professor também providenciará orientação, agindo como mediador, como juiz no processo de avaliação e como o recurso residente da turma. Providenciará recursos e conselhos sempre que solicitado até ao limite das suas capacidades e também poderá disponibilizar recursos não solicitados que considere úteis para o trabalho da turma. Estará disponível para consulta quando solicitado para toda a turma, para cada grupo e para aluno³³.

14 - Qual a função das Tutorias?

O Decreto-Lei 75/2008 afirma, no quadro da autonomia da escola, que poderão ser designados “professores tutores” (art. 36.º, 4). Para além do disposto no normativo, a escola pode organizar a tutoria de acordo com as seguintes categorias: atores que desempenham o papel de tutor; atores tutorados, espaço de desenvolvimento da tutoria, nível de ensino em que se aplica, formas organizativas e técnicas utilizadas. A tutoria em meio escolar pode constituir-se como um fator importante para a autorregulação das aprendizagens, incrementando, desse modo, o bem-estar e a adaptação às expectativas académicas e sociais no contexto da especificidade do nosso modelo pedagógico. A tutoria é uma medida de proximidade com os alunos, e tem como objetivo incrementar o envolvimento dos alunos nas atividades educativas, nomeadamente, através do planeamento e da monitorização do seu processo de aprendizagem³⁴.

A finalidade da tutoria é promover o desenvolvimento do Saber nas suas diversas vertentes: saber-saber, saber-fazer, saber-ser e saber-estar, considera-se, contudo, que os seus objetivos diferem de acordo com as necessidades dos alunos tutorados:

1. Assessorar os processos de aprendizagem cognoscível;
2. Ajudar o aluno a conhecer-se e a aceitar-se;
3. Promover a reflexividade sobre a sua personalidade, hierarquia de valores, critérios pessoais e capacidade crítica;
4. Ajudar a consciencializar-se das suas dificuldades pessoais, necessidades afetivas, segurança e

³³ CCL Guide (2013): Learning Story Collaboration. What is the collaboration learning model and how to use it? University of Minho. Portugal.

³⁴ Casanova, M. P. (2012). O Papel da Tutoria ao Serviço do Desenvolvimento Curricular. Comunicação apresentada no dia 2 de Fevereiro de 2012, no XIX Congresso da AFIRSE *Revisitar os Estudos Curriculares: Onde Estamos e para Onde Vamos?*. Lisboa: EDUCA/Secção Portuguesa da AFIRSE. (ISBN:978-989-8272-14-0)

autonomia;

5. Favorecer o desenvolvimento de estratégias que ajudem à tomada de decisões.

Este é o tempo destinado para que cada professor faça o acompanhamento de proximidade das aprendizagens dos seus tutorados. Neste tempo o professor verifica se os tutorados cumpriram as tarefas semanais das diferentes áreas disciplinares ou do projeto. Outros exemplos de tarefas neste espaço semanal são o esclarecimento de alguma dúvida específica ou direcionamento do aluno para o professor que pode esclarecer essa dúvida ou a orientação para ajuda, de tutorados que já completaram as tarefas, para outros que tenham mais dificuldades.

Não deve ser confundida com o Apoio Tutorial Específico, regulado pelo Despacho Normativo n.º 10-B/2018, que no seu art.º 12.º, prevê a implementação da medida de Apoio Tutorial Específico que acresce às medidas já implementadas pelas escolas. A implementação desta medida deve ser proposta no âmbito do funcionamento da Equipa Multidisciplinar de Apoio à Educação Inclusiva (Artigo 12.º do Decreto-Lei n.º 54/2018, de 6 de julho). A medida de Apoio Tutorial Específico constitui-se como um recurso adicional, visando a diminuição das retenções e do abandono escolar precoce e conseqüentemente, a promoção do sucesso educativo.

15 - O tempo das Tutorias não deve ser utilizado para o quê?

Este tempo não deve ser utilizado como acrescento de alguma área disciplinar ou para trabalho de projeto. Também não deve ser usado como tempo para expor determinados conteúdos que poderão ter ficado menos esclarecidos nas restantes aulas ou para resolver problemas disciplinares.

16 - A Assembleia de Turma serve para o quê?

Este é o espaço destinado a trabalhar questões relacionadas com o grupo turma. Exemplos disso poderão ser tomada de decisão democrática sobre que projeto a turma irá trabalhar a seguir, discussão de problemas que afetem o grupo turma e que devam ser objeto de análise e compromisso do grupo, a apresentação de temáticas de cidadania para serem trabalhadas e discutidas pelo grupo turma, o desenvolvimento de trabalho no âmbito social ou de voluntariado, a discussão de propostas da turma para a melhoria da escola e que serão apresentadas na Assembleia de Alunos, entre outras.

17 - Os tempos das Assembleias de Turma não devem ser utilizados para o quê?

Este tempo não deve ser utilizado como acrescento de alguma área disciplinar ou para trabalho de projeto. Também não deve ser usado para resolução de problemas disciplinares - esse é o tempo de apoio à tutoria - a não ser que os problemas disciplinares representem um problema de todo o grupo turma - por exemplo, o cyberbullying pode ser tratado para todos mas não para resolver casos particulares.

18 - Os tempos letivos identificados como TP Grupo e Projeto são o quê?

São meramente indicativos. O professor deve gerir esses tempos de modo a que o trabalho individual e o trabalho em grupos heterogêneos concorram para o mesmo objetivo - a aprendizagem através de metodologias ativas e do desenvolvimento de aprendizagem por projeto.

19 - Quando o professor não tem no seu horário horas de projeto significa que está dispensado do trabalho de projeto?

Não, o docente é livre de organizar as suas sessões letivas consoante as necessidades da aprendizagem, definindo os momentos ou aulas em que necessita de realizar trabalho de pequeno grupo ou trabalho de projeto. Realce-se que o trabalho em pequeno grupo não se distancia, antes concorre para o objetivo fundamental que é a Pedagogia por Projetos.

20 - Todos os docentes estão vinculados na sua prática ao trabalho de projeto?

Sim, na medida em que esse é o modelo de aprendizagem em vigor na escola e sustentado legalmente no Plano de Inovação homologado pelo Ministério da Educação, embora se compreenda que as disciplinas ou áreas disciplinares poderão não participar na totalidade dos projetos mas naqueles em que as aprendizagens possam articular-se transdisciplinarmente e interdisciplinarmente.

21 - Todas as áreas curriculares têm de entrar no projeto?

Sendo o objetivo principal do projeto tornar as aprendizagens mais significativas é recomendável que a maioria das áreas disciplinares possam participar nos projetos. No entanto, não é obrigatório, e pode nem fazer sentido, que todas as áreas disciplinares participem em todos os projetos. Até porque, durante a atividade letiva podem acontecer articulações pedagógicas entre duas ou três áreas específicas, que resultem em “mini projetos” que envolvam apenas um número limitado de áreas disciplinares, durante um período de tempo reduzido (por exemplo, apenas numa ou duas aulas).

22 - Estou obrigado a trabalhar metodologia de projeto sempre?

Não. Por isso os horários estão organizados em tempo para Projeto (PROJ) e tempo para trabalho em pequeno grupo (TPG). No entanto, o trabalho em projeto deve ser significativo para impactar as aprendizagens dos alunos e é por isso que estão definidas 10 horas semanais previstas para isso.

23 - FICA o que é?

A medida "Facilitadores da Interdisciplinaridade, Colaboração e Aprendizagem" visa reunir pedagogicamente um conjunto de Recursos Humanos (RH) docentes, suficiente e disponível no AEBA, para ajudar no desenvolvimento de uma efetiva aprendizagem baseada em projetos.

Para isso, são disponibilizados um conjunto de docentes que irão às aulas, como recurso extra, para ajudar no desenvolvimento do trabalho planeado pelos colegas para cada grupo turma. Estes RH podem ser pedidos pelos professores ou Conselhos de Turma que achem necessária e pertinente a sua ajuda ou serem distribuídos, semanalmente, pela direção de modo a abranger o maior número possível de aulas e turmas.

É uma medida relevante no contexto educacional que se encontra cientificamente sustentada nas seguintes teorias:

1. Teoria da Aprendizagem Construtivista: Enfatiza a importância da construção do conhecimento pelo aluno, destacando a interação entre os alunos e a colaboração como facilitadores da aprendizagem.
2. Interdisciplinaridade: Teorias como a de Edgar Morin defendem a necessidade de abordagens interdisciplinares para enfrentar problemas complexos, promovendo a colaboração entre diferentes áreas de conhecimento.

3. Teoria da Colaboração: Autores como Lev Vygotsky ressaltam a influência social no processo de aprendizagem, destacando a colaboração entre pares como uma ferramenta essencial para o desenvolvimento cognitivo.
4. Tecnologia na Educação: Teorias como a Teoria da Aprendizagem Situada e a Teoria da Atividade discutem como a tecnologia pode ser um facilitador da colaboração e aprendizagem, especialmente em ambientes virtuais.
5. Metodologias Ativas de Ensino: Teorias como a Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL) e a Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) promovem a colaboração e a interdisciplinaridade como parte integrante do processo de aprendizagem.
6. Comunidades de Prática: A teoria de Etienne Wenger destaca o papel das comunidades de prática na colaboração e aprendizagem contínua, especialmente no contexto profissional.

Alguns dos autores referidos têm delimitado o seu estudo dos efeitos da interdisciplinaridade e colaboração de Ciências da Educação a aspectos particulares. Realçam-se:

1. Lev Vygotsky: o seu trabalho sobre a zona de desenvolvimento proximal é relevante para a aprendizagem colaborativa.
2. Jean Piaget: contribuiu com teorias sobre o desenvolvimento cognitivo, que podem ser aplicadas na interdisciplinaridade.
3. Howard Gardner: propôs a teoria das inteligências múltiplas, que pode fundamentar abordagens interdisciplinares.

A colaboração entre professores desempenha um papel crucial na promoção da aprendizagem interdisciplinar. Enunciamos aqui alguns modos pelas quais a colaboração entre professores pode fomentar a aprendizagem interdisciplinar:

1. "Planeamento Curricular Integrado": Professores de diferentes disciplinas podem trabalhar juntos para desenvolver currículos que integrem conceitos e temas de várias áreas. Isso permite que os alunos vejam as conexões entre diferentes campos de conhecimento.
2. "Projetos Interdisciplinares": os Professores podem colaborar na criação de projetos que exijam a aplicação de conhecimentos de várias disciplinas. Isso incentiva os alunos a usar uma variedade de habilidades e abordagens para resolver problemas complexos.
3. "Troca de Experiências e Recursos": A colaboração entre professores permite a troca de experiências, materiais didáticos e estratégias de ensino. Isso enriquece o repertório de recursos disponíveis para abordar tópicos interdisciplinares.
4. "Formação Profissional": *Workshops* e formações conjuntas podem ajudar os professores a desenvolver habilidades de ensino interdisciplinar e aprender uns com os outros.

5. "Aprendizagem Colaborativa entre Professores": Professores podem reunir-se regularmente para discutir o progresso dos alunos e identificar oportunidades de melhoria no ensino interdisciplinar.

6. "Ambientes de Aprendizagem Partilhados": A criação de espaços de aprendizagem físicos ou virtuais que promovam a colaboração entre disciplinas pode ser muito eficaz para fomentar a interdisciplinaridade.

7. "Modelagem de Colaboração": Professores que colaboram ativamente demonstram o valor da colaboração aos alunos, incentivando-os a trabalhar juntos e ver as conexões entre as disciplinas.

Em síntese, a colaboração entre professores através da medida FICA não apenas beneficia os alunos ao promover a aprendizagem interdisciplinar, mas também enriquece a experiência de ensino dos próprios docentes, permitindo que partilhem conhecimentos e desenvolvam práticas de ensino mais eficazes.

Referências:

ABRANTES, P. - Trabalho de projeto na escola e no currículo. In ABRANTES, P.; FIGUEIREDO, C.; VEIGA SIMÃO, A. M. - *Reorganização Curricular do Ensino Básico. Novas Áreas Curriculares*. Lisboa: Ministério da Educação - Departamento da Educação Básica, 2002, p. 21-38.

BARBIER, J. M. - *Elaboração de projetos de ação e planificação*. Porto: Porto Editora, 1993.

BOUTINET, J. P. - *Antropologia do projeto*. Lisboa: Instituto Piaget, 1996.

CASTRO, L.; RICARDO, M. - *Gerir o trabalho de projeto - um manual para docentes e formadores*. Lisboa: Texto Editora, 1992.

CASTRO, L. B.; RICARDO, M. M. - *Gerir o Trabalho de Projecto: Guia para a Flexibilização e Revisão Curriculares*. Lisboa: Texto Editora, 1993.

CORTESÃO, L.; LEITE, C.; PACHECO, J. A. - *Trabalhar por Projectos em Educação. Uma inovação interessante?* Porto: Porto Editora, 2002.

CRUZ, D. - *A Metodologia de Trabalho de Projecto e a Internet. Aprendizagens de alunos do 1.º Ciclo do Ensino Básico*. Dissertação (Mestrado em Ciências da Educação), Departamento de Educação e Psicologia, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro. Vila Real, 2010.

CRUZ, D.; FERREIRA, C. A. - Aprendizagens de alunos na metodologia de trabalho de projeto com a utilização da internet. In COSTA, F. A. [et al.] (Orgs.) - *Actas do I Encontro Internacional TIC e Educação*. Lisboa: Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, 2010, p. 203-210 (Publicado em CD-ROM).

DEWEY, J. - *Vida e Educação*. 6.ª Ed. São Paulo: Melhoramentos, 1967.

FERREIRA, C. A. - Vivências de Integração Curricular na Metodologia de Trabalho de Projecto. *Revista Galego-Portuguesa de Psicoloxía e Educación*, v. 18, n. 1, p. 91-105, 2010.

FERREIRA, C. A. - Metodologia de Trabalho de Projecto na Formação de Professores do 1.º Ciclo do Ensino Básico. In FERREIRA, J.; SIMÕES, A. R. (Org.) - *Complexidade: um novo paradigma para investigar e intervir em educação? Actas do XV Colóquio Afirse/ Secção Portuguesa*. Lisboa: Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Lisboa/ Afirse- Secção Portuguesa, 2008. (Publicado em CD-ROM).

HERNANDEZ, F - *Cultura Visual, Mudança Educativa*. Porto Alegre: Penso Editora, 1999

HERNANDEZ, F - *Organização do Currículo por Projetos de Trabalho*. Porto Alegre: Artmed editora, 1997.

HERNANDEZ, F. - *Transgressão e mudança na educação: os projetos de trabalho*. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1998.

HERNANDEZ, F.; VENTURA, M. A - *Organização do currículo por projetos de trabalho; o conhecimento é um caleidoscópio*. Porto Alegre: Artmed, 2016.

KILPATRICK, W. - *O Método de Projecto*. Viseu: Edições Pedago, 2006.

LEITE, E.; MALPIQUE, M.; SANTOS, M. R. - *Trabalho de Projecto 1. Aprender por Projectos Centrados em Problemas*. 4.ª ed. Porto: Edições Afrontamento, 2001.

LEITE, L.H.A. - *Pedagogia de Projetos: Intervenção no presente*. *Presença Pedagógica*, Belo Horizonte: Dimensão, v. 2, n. 8, p. 25–33, mar/abr. 1996.

MANY, E.; GUIMARÃES, S. - *Como abordar a metodologia de trabalho de projeto*. Lisboa: Areal Editores, 2006.

NOGUEIRA, N. R. - *Pedagogia dos Projetos: Uma jornada interdisciplinar rumo ao desenvolvimento das múltiplas inteligências*. São Paulo, Editora Érica, 2001.