

Sustentabilidade das mudanças curriculares

Conceição Gonçalves, Eunice Góis, Maria da Paz Martins

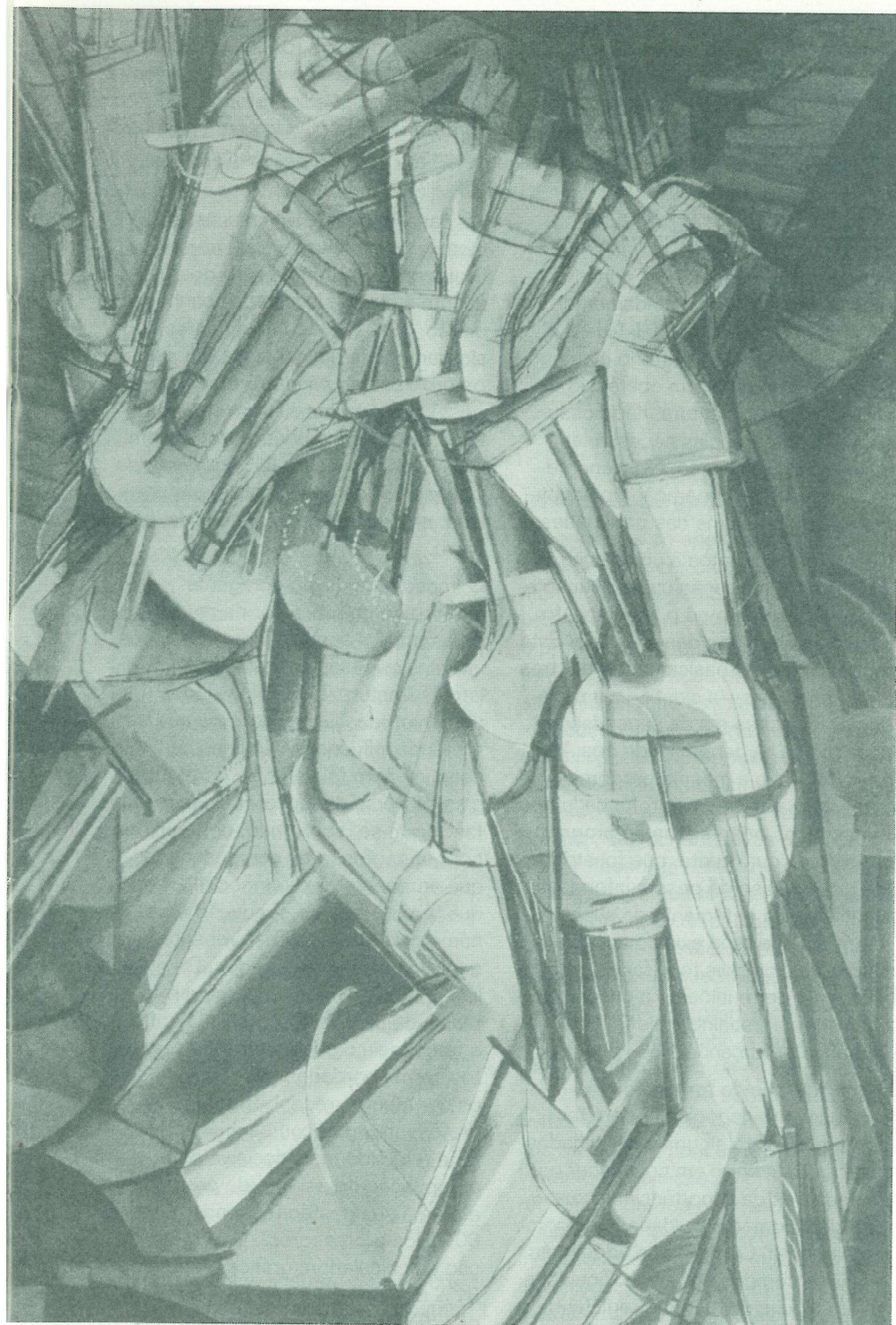
A finalidade de qualquer destes vectores de intervenção é aproximar a mudança curricular do seu desenho. No fundo, espera-se que estas medidas diminuam o ruído entre a concepção e a execução. Não que diminuam a criatividade ou limitem a capacidade inovadora dos agentes da sua implementação, mas que ajudem a caracterizar campos de acção que corroborem o espírito e a letra da mudança introduzida.

A introdução de alterações curriculares nos sistemas educativos acontece habitualmente segundo duas ordens de grandeza. Uma mais *profunda e abrangente* implica a revisão das próprias finalidades e objectivos do ciclo de ensino a que se destina, a reestruturação do elenco de disciplinas ou dos processos de avaliação e certificação. Em Portugal, são exemplos desta grandeza a gestão flexível do currículo do ensino básico, o lançamento do ensino secundário em vigor com quatro agrupamentos e a correspondente oferta curricular ou a reforma que decorre da LBSE, da qual se destaca pelo seu impacto a introdução dos modelos de avaliação dos ensinos básico e secundário no início da década de 90. Existem, no entanto, outras revisões curriculares cuja intervenção é mais *pontual e focada*, implicando, por exemplo, a mudança ou reajustamento dos programas das disciplinas quanto a conteúdos e/ou metodologias, como foi o ajustamento do programa de Matemática do ensino secundário em 1997/98.

A introdução de qualquer destas alterações nos sistemas educativos é frequentemente acompanhada de *medidas de sustentabilidade* que facilitem a sua concretização no terreno. Quer isto dizer que definida e regulamentada a alteração são criadas condições excepcionais no sentido de assegurar o seu efeito nas práticas. Estas medidas podem consubstanciar-se em planos de apoio concebidos

e desenvolvidos pelo próprio ME, de que são exemplos os processos de implementação do modelo de avaliação das aprendizagens no ensino básico, anteriormente referido, e do Programa Ajustado de Matemática do ensino secundário. Podem ainda ser medidas assentes na definição de prioridades em sistemas de incentivos à inovação ou ao desenvolvimento profissional, tal como sucedeu com a valorização das TIC entre os domínios da formação contínua de professores a fim de promover a sua introdução no sistema educativo.

As medidas de sustentabilidade têm em geral subjacentes quatro vectores de intervenção que podem ser contemplados isoladamente ou conjugados num mesmo plano. Um desses vectores é o da intervenção de um *agente externo*, uma figura que pode assumir uma variedade de papéis, desde o de consultor especialista ao de par com funções semelhantes num contexto local diferente, mas a quem de alguma forma são reconhecidos saber e experiência para influenciar os agentes da mudança no terreno. Outro vector é o da disponibilização de *materiais de apoio*. Estes têm suportes e naturezas diversos—podem ser brochuras temáticas, guiões anotados de recursos ou testemunhos de práticas consentâneas com a mudança curricular prevista. São seleccionados ou editados para colmatar necessidades e facilitar a implementação da mudança, quer do



Marcel Duchamp **Nu a descer uma escada #2**
1912

ponto de vista da didáctica, quer dos conteúdos; são simultaneamente um bem e uma garantia de viabilização da própria mudança, na medida em que mostram que esta é possível. O

terceiro vector da sustentabilidade é o do *contexto organizacional*, o das decisões administrativas e pedagógicas relativas à escola. Ainda que a introdução, por exemplo, de novos

programas implique primordialmente a mudança de práticas ao nível da sala de aula, a qual tem, regra geral, uma dimensão individual, tem também subjacente uma dimensão colectiva, aquela que reflecte a cultura da escola e as culturas profissionais dos seus professores. O quarto e último dos vectores é o da *formação profissional*, o qual tem associadas medidas de sustentabilidade cuja finalidade é a melhoria das competências dos agentes responsáveis pela implementação da mudança, o que de algum modo está também subjacente a qualquer um dos outros vectores. Independentemente da modalidade seleccionada é desejável que a formação sintonize os professores com as alterações curriculares.

A finalidade de qualquer destes vectores de intervenção é aproximar a mudança curricular do seu desenho. No fundo, espera-se que estas medidas diminuam o ruído entre a concepção e a execução. Não que diminuam a criatividade ou limitem a capacidade inovadora dos agentes da sua implementação, mas que ajudem a caracterizar campos de acção que corroborem o espírito e a letra da mudança introduzida. Trata-se, portanto, de conseguir um equilíbrio entre uma normatividade flexível do decisor político e uma liberdade competente e responsável dos práticos, na certeza de que o que se espera é que a mudança curricular se revele indubitavelmente nas práticas de ensino e nas aprendizagens.

Muitas das medidas subjacentes aos quatro vectores enunciados já foram aplicadas em reformas e revisões curriculares do sistema educativo português, uma dessas alterações diz respeito especificamente à educação matemática—a Implementação do Programa Ajustado de Matemática do ensino secundário (IPAM), razão pela qual é aqui destacada. Esta foi sustentada por um plano que conjugou vários dos vectores referidos. A sua avaliação¹ possibilitou uma caracterização do seu desenvolvimento no terreno e a identificação dos seus efeitos, pelo que a propósito de uma análise mais aprofundada sobre a utilização dos vários vectores de sustentabilidade da mudança apresen-

tam-se resultados dessa avaliação e recomendações que dela possam ser retiradas para processos da mesma natureza.

Agente externo

Os agentes externos de mudança funcionam como um interface entre os decisores políticos e os práticos e o seu papel pode ser decisivo, seja pela sua capacidade para facilitar a compreensão do sentido da mudança junto dos práticos, seja, por exemplo, pela sua influência na gestão de recursos necessários à mudança. No entanto, se o recurso a agentes externos para apoio à mudança é bem entendido por alguns, ele choca com as culturas profissionais dos professores, baseadas no individualismo, pelo que a presença de um agente externo pode ser entendida como uma imposição e um constrangimento à acção, se não assentar numa base de confiança.

A implementação do Programa Ajustado de Matemática obedeceu a esta lógica de recurso a agentes externos de mudança. Ela foi acompanhada, em particular, por uma equipa técnica, constituída pelos responsáveis pelo ajustamento do programa, e por cerca de 80 agentes externos—os acompanhantes locais (AL)—, também eles professores de matemática do ensino secundário, a leccionar o próprio programa. A decisão de recorrer a pares como agentes de mudança configurava-se, pois, como uma estratégia adequada, capaz de vencer algumas resistências, quer à própria mudança, quer à figura do agente externo, pois professores e acompanhantes eram membros do mesmo grupo de pertença, o que poderia potencializar o efeito da acção destes últimos junto dos primeiros, criando um clima favorável à mudança—uma linguagem comum, conhecimento das dificuldades subjacentes à mudança, por exemplo. No entanto, a presença de um agente externo, pertencente ao mesmo grupo dos que se pretende influenciar mas com um estatuto diferente, pode originar algum desconforto entre os práticos, pois encontram-se subitamente numa posição hierarquicamente diferente. Quando

isto acontece, há o risco dos professores se sentirem particularmente expostos: retraem-se na exposição das suas dúvidas ou na manifestação das suas discordâncias. Os agentes externos deverão ser preparados para a possibilidade de se depararem com cenários desta natureza para lhes poderem responder eficazmente.

A preparação dos agentes constitui, assim, uma estratégia fundamental em medidas de sustentabilidade que os mobilizem, caso contrário eles próprios podem ser um obstáculo à mudança se, porventura, não possuírem as competências necessárias ao exercício da função. No plano de apoio à IPAM a preparação dos agentes externos foi uma das prioridades.

Os AL foram sujeitos a um programa intensivo de formação cujo desenho e execução, bem como o seu impacto, influenciaram o seu desempenho. Esta formação incidiu basicamente, em três áreas principais—a científica, a pedagógico-didáctica e a da supervisão pedagógica. A generalidade dos AL considera que a mesma proporcionou uma visão alargada e aprofundada dos temas e das orientações do programa; considera, igualmente, que foi atribuído um excesso de peso à informação científica, em detrimento da supervisão, área que teria exigido um investimento maior, pois teria facilitado a condução de reuniões e a criação de um clima de trabalho mais favorável à mudança, reforçando a sua posição.

A insuficiência de formação em supervisão pedagógica poderá ter contribuído para algumas dificuldades que os AL tiveram em convencer os professores da importância da sua participação nas actividades de acompanhamento. Os níveis de adesão às reuniões comprovam essa dificuldade: se em alguns distritos se registaram taxas de adesão às reuniões de acompanhamento superiores a 70%, noutros a adesão foi inferior a 40%.

Para além da competência técnica e científica esperada dos agentes externos para que o seu papel seja reconhecido e a sua missão facilitada é necessário, também, que as suas funções estejam bem definidas e que as estratégias por eles implementadas sejam adequadas à situação e

correspondam às expectativas dos práticos. Se assim for, a sua missão será facilitada e o seu papel de agentes de mudança sairá reforçado; caso contrário, serão olhados com desconfiança e o seu impacto na mudança será limitado.

No caso da IPAM verificou-se, de facto, alguma falta de clareza relativamente ao entendimento dos AL quanto à finalidade do acompanhamento: 35% dos acompanhantes consideraram que ela consistia em *ajudar os professores na interpretação e gestão do programa*, 17% em promover a troca de experiências, 12% em promover reuniões e 8% em *servir de ponte* entre os professores, por um lado, e o DES e a equipa técnica, por outro.

O impacto da acção do agente externo como promotor da mudança está também associado às condições internas que eles próprios criam, isto é, à natureza das actividades desenvolvidas junto daqueles que se pretende influenciar. No caso da IPAM esse impacto foi variável. As estratégias de apoio desenvolvidas consubstanciaram-se, sobretudo, em reuniões com os professores acompanhados, que apresentaram figurinos diferentes, quer em termos de condução e de número de professores presentes, quer dos assuntos tratados. Da avaliação da IPAM constatou-se a existência de uma relação positiva entre a frequência com que certos assuntos eram abordados nas reuniões e os contributos reconhecidos pelos professores do acompanhamento. Este terá sido mais decisivo para a apropriação do espírito do programa e para a sua gestão (segundo mais de 60% dos professores), para a utilização da calculadora gráfica (segundo 51% dos docentes) ou para a aplicação das orientações metodológicas do programa (de acordo com 48% dos docentes). A sua influência noutros aspectos, tais como a diversificação de instrumentos de avaliação ou a utilização de materiais manipuláveis, foi menos significativa.

O papel dos agentes externos na IPAM também pode ser analisado do ponto de vista dos assuntos abordados nas reuniões e do interesse e da

% de professores	Frequência	Interesse	Utilidade
Verificação da execução do programa	90	23	24
Discussão das metodologias de ensino	88	51	43
Análise do programa	86	48	41
Apresentação de tarefas propostas aos alunos	84	29	30
Discussão acerca do material/equipamento	81	20	19
Planificação de unidades temáticas	66	37	38
Construção de instrumentos de avaliação	46	16	17
Análise dos resultados de avaliação	45	6	5

Quadro 1. Interesse e utilidade dos assuntos abordados nas reuniões de acompanhamento local

utilidade que lhes foram reconhecidos, tal como o Quadro 1 apresenta.

A discussão de metodologias de ensino, a análise do programa e a planificação de unidades temáticas foram os assuntos considerados com interesse e utilidade por maior percentagem de professores: 51%, 48% e 37%, respectivamente, consideraram que estes tiveram interesse, e 43%, 41% e 38% consideraram-nos úteis. No entanto, nem sempre os assuntos mais abordados despertaram interesse e utilidade em grande número de docentes, como aconteceu, por exemplo, com a verificação da execução do programa, que 90% dos professores declararam terem tratado nas reuniões de acompanhamento, mas a que apenas 23% reconheceu interesse e 24% utilidade. Por outro lado, houve outros assuntos, como a planificação de unidades temáticas, que embora tenha sido referida por menos professores—66%—foi considerada interessante e útil por mais de metade dos mesmos—37% e 38%, respectivamente.

Estes exemplos ilustram o papel crucial que os agentes externos podem desempenhar nos processos de mudança e, ainda, a necessidade, nomeadamente, de definir objectivos e clarificar funções e compromissos, proceder a uma selecção criteriosa dos mesmos, desenvolver mecanismos de formação adequados ou de criar sistemas de pilotagem que permitam melhorar a eficácia da sua acção.

Materiais de apoio

Os materiais de apoio têm por finalidade enriquecer o conhecimento científico, pedagógico e didáctico dos professores, apresentando sugestões e propostas exequíveis que possibilitem a concretização da mudança. Na situação em que essa mudança é a introdução de um programa de uma disciplina, estas propostas ou exemplos assentam numa interpretação das orientações do programa sem que, no entanto, sejam normativas. Compete aos professores seleccionar e adaptar as sugestões que aí são apresentadas ou a informação disponibilizada à sua estratégia de gestão do programa e ao contexto em que ensinam.

No apoio à IPAM foram disponibilizadas brochuras temáticas cujos textos visavam aprofundar os conhecimentos dos professores sobre questões matemáticas, pedagógicas e didácticas ou sobre a concepção, desenvolvimento e avaliação de projectos. A receptividade dos professores a estes documentos foi maior conforme estes lhe reconheceram mais utilidade para a planificação das suas aulas. Assim, tiveram maior aceitação as brochuras que abordavam os grandes temas do Programa—Geometria, Funções e Estatística—comparativamente com as de Didáctica e Projectos Educativos. As brochuras de Didáctica e de Projectos Educativos foram utilizadas por 74% e 50% dos professores respectivamente, enquanto que as de Funções (10º e 11º anos) e a de Geometria 10º ano foram utilizadas por 93% dos professores, a de Geometria

do 11º ano por 90% e a de Estatística por 79%. Na verdade, estas são as brochuras com um carácter mais prático, aquelas que apresentam respostas que os professores podem adaptar ao seu repertório de estratégias de ensino, pelo que o resultado não é de modo algum surpreendente, antes pelo contrário, é consentâneo com o pragmatismo que caracteriza profissionalmente os professores, cujo trabalho assenta muito mais numa construção idiossincrática do que em teorias pedagógicas (Huberman, 1993).

Os professores de Matemática reconheceram nas brochuras uma fonte de enriquecimento dos seus materiais de ensino e utilizaram-nas, por um lado, para interpretar o programa—85%. Por outro, para preparar o trabalho da aula, especificamente para extrair exemplos de tarefas a propor aos alunos—91%, estruturar essas tarefas—89%, planificar as unidades temáticas—85% e construir instrumentos de avaliação—69%. Utilizaram-nas, ainda, para aprofundar o conhecimento teórico sobre os temas do programa—79%.

As características dos materiais de apoio, nomeadamente, clareza de linguagem, facilidade de consulta, adequação à mudança e rigor científico, influenciam a receptividade e aceitação dos mesmos e, portanto, o impacto que estes possam vir a ter na concretização da mudança. A selecção criteriosa de autores ou a definição de requisitos do produto esperado são procedimentos que, seguidos durante o processo de concepção dos materiais, aumentam a garantia da sua qualidade. Na escolha dos autores a utilização de um princípio de rentabilização dos saberes científico e pedagógicos dos especialistas, bem como da experiência dos práticos, pode ser profícua e de alguma forma representar uma valorização do saber científico pelos decisores políticos. A definição de requisitos, por seu lado, poderá servir para aproximar os materiais produzidos dos designios da sua concepção.

Este processo foi seguido na concepção das brochuras que serviram de apoio à IPAM o que, de algum modo, terá contribuído para as opiniões

% de professores	Linguagem clara		Fácil de consultar		Adequada ao PA ²		Rigor científico	
	Suficientemente	Muito	Suficientemente	Muito	Suficientemente	Muito	Suficientemente	Muito
Didáctica	74	14	71	15	69	16	51	38
Projectos Educativos	62	11	60	12	59	13	54	24
Geometria – 10º ano	71	22	67	24	62	28	49	46
Funções – 10º ano	71	23	68	25	60	32	48	48
Estatística	62	21	61	21	53	28	44	39
Geometria – 11º ano	73	21	69	22	64	26	47	47
Funções – 11º ano	71	23	68	24	58	33	46	49

■ Suficientemente ■ Muito

Quadro 2. Características das brochuras

manifestadas pelos professores que utilizaram as brochuras sobre algumas das suas características.

Os dados mostraram que os docentes consideraram as brochuras suficientemente claras, fáceis de consultar, adequadas ao programa e rigorosas do ponto de vista científico (Quadro 2), isto de acordo com uma escala em que *Nada, Pouco, Suficientemente e Muito* foram os quatro níveis estabelecidos. No que diz respeito a estas características há equilíbrio entre todas as brochuras, pois todas elas receberam a classificação de suficiente por mais de 40% dos professores que lhes atribuíram uma classificação positiva. O rigor foi, no entanto, a característica que maior número de professores destacou atribuindo-lhe a classificação máxima.

A qualidade e utilidade das brochuras produzidas no âmbito da IPAM contribuíram para que estas cumprissem o seu papel de apoio e, além disso, para aumentar os recursos pedagógicos disponíveis, na medida em que perduram para além do período de introdução da mudança como um bem ao dispor dos professores, tal como outros materiais lançados para apoio a outras mudanças curriculares.

Contexto organizacional

Sendo a escola a organização em que acontece a mudança as medidas de sustentabilidade relativas a este nível podem influenciar o sucesso das alterações curriculares, sejam elas

sobre horários de docentes e alunos ou sobre funcionamento dos grupos disciplinares ou departamentos curriculares. Existe, por um lado, uma componente administrativa que está relacionada com a criação de condições que favoreçam a mudança, da qual é exemplo a elaboração dos horários escolares de modo a existir um tempo livre de aulas comum a vários professores, tal como aconteceu no âmbito da IPAM, para que estes pudessem participar nas reuniões de acompanhamento local. Por outro lado, existem medidas relacionadas com a gestão do currículo e que têm carácter pedagógico, como as que fomentam a decisão curricular no seio dos grupos disciplinares ou a colaboração entre pares.

Tomando mais uma vez a IPAM como um exemplo de mudança curricular, é possível analisar a influência das questões de contexto organizacional no sucesso da própria mudança. A maior parte das escolas criou condições para que fossem desdobradas as turmas de ensino secundário numa das horas semanais. Segundo os resultados da avaliação da IPAM, 55% dos professores aproveitaram a possibilidade de desdobramento. Daqueles que não o fizeram em alguma(s) das turma(s) que leccionaram, metade não tinham número suficiente de alunos para o fazer², por outro lado, percentagens bastante inferiores destes professores—21% e 14%, respectivamente, indicaram a falta de instalações e a incompatibilidade de

horários, factores associados a condições da escola, como impedimento do desdobramento.

As decisões administrativas não foram, assim, obstáculos significativos à participação no acompanhamento ou ao desdobramento de turmas, tendo contribuído para que as medidas de apoio se concretizassem no terreno. A importância do contexto organizacional não se restringe, contudo, a este domínio, as questões de natureza cultural têm também uma forte influência no sucesso dessas medidas, especialmente naquelas que visam a colaboração entre pares. A cultura profissional dos professores, a tradição da igualdade entre os pares ou o receio de exposição perante os mesmos são dessa natureza. A avaliação da IPAM mostra que algumas das opções feitas pelos acompanhantes locais no decurso do processo de acompanhamento estiveram relacionadas com estes aspectos. Por exemplo, apesar da distribuição dos AL ter sido de carácter geográfico, a participação dos professores neste ou naquele grupo apoiado por um dado AL, obedeceu a outros critérios. Alguns professores preferiram reunir com um grupo de outra escola, pois já conheciam e tinham trabalhado com professores desse grupo com os quais tinham afinidades pessoais e profissionais.

Formação profissional

A formação profissional, quer assente na formação contínua de professores, quer em estratégias de trabalho entre pares, tem potencial para influenciar a introdução de mudanças curriculares no terreno. O plano de apoio à IPAM contemplou duas componentes de formação realizadas no quadro da formação contínua de professores. Uma, dirigida aos AL, visava a formação de um corpo de agentes de mudança para o desempenho de uma função específica, a de acompanhamento. A outra, dirigida aos professores, pontual e focada, foi promovida pelo DES e consistiu em Oficinas de Formação realizadas pelos AL com a finalidade de construir materiais didácticos. A formação dos AL pode ser considerada formação de formadores,

atendendo ao papel que estes tinham que desempenhar junto dos restantes professores e o próprio acompanhamento pode ser considerado uma terceira componente de formação do plano de apoio.

Apesar das suas potencialidades, a formação assente em modalidades de formação contínua de professores, pode ser uma medida muito dispendiosa se aplicada a todos os agentes envolvidos numa mudança curricular. A implementação, por exemplo, de um novo programa pode envolver milhares de professores. Se todos eles forem submetidos a formação é necessário ter em consideração a complexidade da logística deste processo e a necessidade de um grande número de formadores qualificados. É, pois, mais rentável que quando esta faz parte das medidas de sustentabilidade, seja dirigida, apenas, a grupos seleccionados de agentes.

As mudanças em educação são condicionadas por diversos factores—exógenos e endógenos—de resistência: as práticas de ensino enraizadas, o corporativismo docente, o isolamento, as imprecisões ou inconsistências do próprio normativo ou programa. Por um lado, a consciência desta diversidade de factores justifica a necessidade de criar planos de apoio que facilitem a implementação dessas mudanças. Por outro lado, os efeitos desses planos na viabilização da mudança confirmam que tem sentido desenvolvê-los.

Contudo, estes planos de apoio são uma intervenção de carácter extraordinário, que não deve perpetuar-se, sob pena de comprometer uma das condições de sucesso da mudança identificadas por Hargreaves e Hopkins (1991): a mudança só é bem sucedida quando se transforma num comportamento natural de todos os implicados. Tal significa que os planos de apoio têm um prazo e que é necessário pro-

mover o desenvolvimento de medidas rotineiras, centradas e planeadas pela escola, que aproveitem as estruturas existentes e respondam às necessidades permanentes de gestão curricular.

A delimitação no tempo representa a dimensão efémera das medidas de sustentabilidade que, no entanto, podem projectar-se para além do período de introdução da mudança curricular se delas resultar um património científico e didáctico que perdure para além desse período de excepção. No caso da IPAM, as brochuras são uma parte bem sucedida desse espólio.

Outra das condições de sucesso mencionadas pelos autores supra referidos está relacionada com o papel da escola: o impacto da mudança será, provavelmente, maior se esta for assumida pela organização escolar. Esta reforça a importância das medidas de sustentabilidade alinhadas com o vector do contexto organizacional e sustenta o sentido de uma das recomendações resultantes da avaliação da IPAM: *Rentabilização do papel dos grupos disciplinares/departamentos curriculares na gestão do programa de Matemática, através da implicação destas estruturas no plano de apoio*. Para o conseguir propõe-se o investimento, no âmbito do plano de apoio, em estratégias que redireccionem o acompanhamento local do plano individual—apoio centrado no professor—para o plano organizacional—apoio centrado no grupo disciplinar. Essas estratégias aliadas a outras de desenvolvimento da colegialidade entre pares, como o estabelecimento de redes, a resolução de problemas ou a interacção social, seriam uma forma de desenvolvimento profissional e, por isso, de colmatar o défice de competências diagnosticado, e de levar a escola a responsabilizar-se pela mudança através dos seus órgãos de gestão.

As mudanças curriculares inserem-se maioritariamente numa lógica de inovação decidida centralmente, por especialistas, num movimento do topo para as bases, embora, por vezes, procurem corresponder a algum desejo e a pressões para a mudança provenientes das bases. Contam, conforme já foi aqui notado, com resistências e estão sujeitas a ruídos, pelo que a sustentabilidade dessa mudança, seja ela profunda e abrangente ou pontual e focada, está inerente à própria inovação e o seu mérito e valor poderão ser rentabilizados se das medidas que lhe derem corpo resultar uma herança que perdure no sistema educativo.

Notas

- 1 A IPAM foi avaliada pelo IIE no período correspondente aos dois primeiros anos em que esteve em vigor o programa ajustado, 1997/98 e 1998/99. Os resultados que aqui se apresentam constam do respectivo relatório.
Gonçalves, C., Góis, E., Vicente, L., e Martins, M. P. (2001). *Relatório de avaliação da implementação do Programa Ajustado de Matemática do ensino secundário*. Lisboa: IIE. (policopiado)
- 2 Para ser possível o desdobramento da turma era necessário que esta tivesse pelo menos 22 alunos.

Referências

- Hargreaves, D. e Hopkins, D. (1991). *The empowered school: The management and practice of development planning*. London: Cassel.
- Huberman, M. (1993). The model of the independent artisan in teachers' professional relations. In Little e McLaughlin (Eds). *Teacher's work. Individuals, Colleagues, and contexts*. New York: Teachers College.

Conceição Gonçalves, IIE
Eunice Góis, IIE
Maria da Paz Martins,
Escola Secundária de Camões

Nota da redacção:

No passado dia 28 de Novembro realizou-se, por iniciativa do Conselho Nacional de Educação (CNE), um seminário subordinado ao tema: *O Ensino da Matemática—Situações e Perspectivas*. Este seminário incluiu dois tipos de sessões, conferências (duas) e painéis (dois). Pela pertinência do tema e relevância das intervenções, a redacção da *Educação e Matemática* convidou alguns dos intervenientes a escreverem artigos para cada um dos números da revista deste ano. De outra das conferências proferidas, que também abordou a problemática em debate, por Conceição Gonçalves, Eunice Góis e Maria da Paz Martins, resultou o artigo que agora publicamos: *Sustentabilidade das Mudanças Curriculares*