

CONTRIBUTOS PARA O DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA DE AUTO E MULTIRREGULAÇÃO EDUCATIVA¹

CONTRIBUTIONS TO THE DEVELOPMENT OF AN EDUCATIONAL AUTO AND MULTI-REGULATION SYSTEM

José Verdasca²

Resumo

Nos novos equilíbrios entre Estado, professores, pais, autarquias e comunidade em geral na administração da educação e na regulação local socioeducativa há todo um campo aberto a novas conceções na gestão de redes públicas de educação. Sendo as ações pedagógicas o que de facto funciona, e tendendo estas a ocorrer sobretudo no espaço-turma, para uma melhor compreensão das mesmas, importa convocar perspetivas de análise que não ignorem a estrutura composicional da turma enquanto fator crítico do desempenho escolar. Daí a ideia de explorar interações entre resultados escolares, fatores contextuais e *inputs* associados a dinâmicas pedagógicas, tendo por objetivo a análise e projeção contextualizada dos resultados escolares da turma, fazendo refletir compromissos de ano de escolaridade em cada um dos grupos-turma e induzindo a descentração dos focos de discussão de fatores externos composicionais para alvos relacionados com as dinâmicas pedagógicas, metodologias e processos de

¹ Comunicação apresentada ao *III Seminário Internacional Educação, Territórios e Desenvolvimento Humano*, promovido pela Universidade Católica Portuguesa. Porto, 18-19 de julho de 2019.

² Universidade de Évora. Portugal.

 <https://orcid.org/0000-0002-4099-421x>

trabalho adotados, critérios organizativos de constituição de grupos e de distribuição de recursos docentes, paradocentes e outros, práticas curriculares e critérios avaliativos. No plano instrumental técnico, recorremos a dois modelos de análise e projeção contextualizada do desempenho escolar da turma: o método dos mínimos quadrados parciais (PLS), particularmente adequado quando se está em presença de várias variáveis explicativas e de resultado correlacionadas entre si e se se dispõe de um reduzido número de casos de observação; o método dos *scores* contextuais da turma (MSC), cujo algoritmo desenvolvemos, e que é suportado na intensidade e sentido correlativos entre cada uma das variáveis contextuais da turma e as variáveis resultado, possibilitando a projeção de compromissos mínimos da escola e o respetivo reajustamento para cada uma das turmas em função do respetivo *score* contextual.

Palavras-chave: Monitorização e regulação educativa; Estrutura composicional da turma; Projeção ajustada do desempenho escolar.

Abstract

The new balances between the state, teachers, parents, local government administration and the community in general in the administration of education and in the local socio-educational regulation there is a whole field open to new conceptions in the management of public education networks. As pedagogical actions are what work and tend to occur mainly in the classroom space, for a better understanding of them it is necessary to call for perspectives of analysis that do not ignore the compositional structure of the class as a critical factor of school performance. Hence the idea of exploring interactions between school results, contextual factors and inputs associated with pedagogical dynamics, aiming at the contextual analysis and projection of the class's school results, reflecting school year commitments in each of the class groups and inducing the decentralization of the focus of discussion of external compositional factors for targets related to the pedagogical dynamics, methodologies and work processes adopted, organizational criteria for the constitution of groups and

the distribution of teaching, education support workers and other resources, curricular practices and evaluation criteria. In the technical instrumental plan, we used two models of analysis and contextualized projection of the school performance of the class: the method of partial least squares (PLS), particularly suitable when there are several explanatory variables and correlated results with each other and if there are a small number of observation cases; the method of class contextual scores (MSC), whose algorithm we developed, is supported by the intensity and correlative sense between each of the contextual variables of the class and the result variables allowing the projection of minimum school commitments and the respective readjustment for each of the classes according to the contextual score of each one.

Keywords: Educational monitorization and regulation; Compositional structure of the class; Adjusted projection of school performance.

1. O lançamento do Programa Nacional de Promoção do Sucesso Escolar (PNPSE)³ abriu espaço e oportunidade às escolas, municípios e comunidades intermunicipais para fazer aproximações e concertar estratégias na definição e aplicação de medidas de ação estratégica com vista à construção de respostas e soluções, à escala local, para problemas de aprendizagem e de integração socioeducativa das suas populações escolares.

As escolas encontraram no plano de ação estratégica (PAE) o instrumento de operacionalização e concretização dos principais objetivos e prioridades do seu projeto educativo. A sua elaboração pressupõe exercícios participados em método aberto de construção local que privilegiem a dimensão incremental da ação com aprovação do

³ O PNPSE foi criado através da Resolução de Conselho de Ministros (RCM) n.º 23, de 11 de abril, entretanto prorrogado até ao final do ano letivo 2020-2021 através da RCM n.º 135/2019, de 14 de agosto.

Conselho Pedagógico e do Conselho Geral. Os planos foram a fonte de identificação das necessidades de formação em contexto escolar e os referentes orientadores para as operações complementares e de convergência escolar dos planos integrados e inovadores de combate ao insucesso escolar (PIICIE) das entidades intermunicipais. Como é sublinhado na Resolução do Conselho de Ministros (RCM) n.º 135/2019, “a promoção do sucesso escolar foi assumida também como um dos objetivos centrais dos Pactos para o Desenvolvimento e Coesão Territorial, assinados com as entidades intermunicipais, no âmbito do Portugal 2020 [...] alinhando as metas a alcançar com as previstas no PNPSE e promovendo o envolvimento comunitário na promoção do sucesso” (Preâmbulo).

O caminho já percorrido parece confirmar a importância das análises contextualizadas e da projeção de alvos educacionais decorrentes dos compromissos nacionais em matéria de educação e em que os instrumentos de regulação e autorregulação das aprendizagens e dos processos e dinâmicas de ensino se têm afirmado como recursos estratégicos de orientação e governação pedagógica por parte das escolas, merecendo o reconhecimento dos outros agentes da comunidade educativa. Como tenho vindo a sustentar, cabe às escolas assumir a plena liderança do processo curricular e pedagógico. Contudo, a escola tem também o papel imprescindível de assegurar a universalidade escolar, função partilhada com outros atores sociais e instituições cuja capacidade reguladora e de influência tem um impacto educativo nos seus territórios; trata-se de uma colaboração sem sobreposição de papéis, mas complementar e em articulação com a escola na conceção e implementação de estratégias globais e de soluções socioeducativas locais integradas. Estes princípios e lógicas de ação são hoje manifestamente afirmados quando se reconhece que “a centralidade dada às escolas e aos seus profissionais, aos municípios e comunidades intermunicipais, aos centros de formação e instituições de ensino superior, pais e outros agentes da comunidade educativa, demonstra a necessidade e vantagem de continuar a mobilizar os diferentes atores e instituições da comunidade na construção de respostas globalmente articuladas e complementares” (RCM n.º 135/2019, Preâmbulo).

Das orientações e princípios estruturantes emerge todo um quadro inspiracional de referência e de desenvolvimento do “ecossistema educacional PNPSE”, aqui entendido como “o conjunto das relações de interdependência entre escolas, centros de formação e de ciência, autarquias e outros atores sociais com responsabilidade e impacto educativo na comunidade, mobilizando modos de regulação e autorregulação do ato educativo como práxis de política pública sustentada na produção e disseminação de conhecimento científico contextualizado e orientado por compromissos educacionais comuns” (Verdasca *et al.*, 2019, p. xi) e que em termos de conceção e estratégia resumimos na Figura 1.

Figura 1. Ecossistema Educacional PNPSE: conceção e estratégia



De algum modo, estamos perante novas conceções que tendem a olhar a escola como uma unidade dinâmica e multirregulada, inspirada numa espécie de “regulação sociocomunitária”, cujo alargamento à escala do território constitui a base de uma “nova ordem educativa territorial” alicerçada em “formas de regulação institucional [...] compatíveis com a dinâmica dos processos sociais de regulação [num] novo equilíbrio entre o Estado – os professores – e os pais dos alunos (bem como a

comunidade em geral) na administração da educação e em particular na regulação local da escola pública” (Barroso, 2013, p. 23). É neste complexo e sistemático jogo de interações entre elementos constitutivos de ordens educativas transnacionais, nacionais e regionais e outras estruturas e atores intraterritoriais como as próprias escolas, professores, pais, alunos, autarquias locais e outros agentes da comunidade educativa local que se concretiza a articulação entre os “planos extra e intraterritorial, pondo em comum atores e entidades diversas, atuando em diferentes níveis, com diferentes saberes, poderes e legitimidades” (*ibidem*, p. 24), e se institui e legitima a introdução ao nível das escolas e dos territórios de uma “regulação sociocomunitária”, que possibilite “a definição de compromissos públicos por referência a um bem comum” (*ibidem*, p. 23).

Nestas novas ‘ordens educacionais emergentes’, há todo um campo aberto nos territórios, na base de parcerias de convergência escolar e de compromissos comuns, para o aprofundamento de culturas de cooperação e colaboração territorialmente comprometidas com objetivos e prioridades educativas estratégicas, para a produção contextualizada de conhecimento científico sobre o sucesso escolar, suas condicionantes, fatores preditores, lógicas de ação preventiva e de antecipação das situações de risco de insucesso, monitorização de estratégias e medidas de avaliação das dinâmicas pedagógicas, lançando novos desafios e conceções na gestão de redes públicas de educação.

Figura 2. Gestão de redes públicas, compromissos educacionais e instrumentos operacionais



Nesta complexidade de processos e de pluralidade de atores e de espaços de atuação, emergem, como sublinha J. Barroso, “as possibilidades e potencialidades da territorialização das políticas educativas [...] [e] os elementos constitutivos de outras ordens educativas [...], cuja ação configura as fronteiras do próprio território, como sejam as escolas, as autarquias locais, serviços desconcentrados da administração central (fora e dentro da educação), empresas, associações, professores, pais, alunos e outros elementos da comunidade educativa local” (2013, p. 24).

Por outro lado, os centros de formação de associação de escolas (CFAE), pelo seu carácter institucional associativo e afinidade territorial das escolas associadas, “constituem genuínas redes colaborativas de escolas de configuração horizontal na base de interesses comuns e onde tendem a predominar sistemas de governação pluricêntricos, interdependentes. Trata-se de uma perspetiva já firmada e reconhecida desde há bastante tempo, pelo menos no que respeita à dimensão da formação contínua de docentes e ‘paradoctentes’, mas cujo âmbito pode e deve vir a ser progressivamente

alargado a outras dimensões de intervenção [...] pela capacidade de regulação colaborativa que reúnem [...] e de transformação dos mecanismos hierárquicos e verticais em mecanismos de indução de carácter horizontal” (Verdasca, 2018, p. 26).

2. Estas dinâmicas não partiram do zero. Convém ter presente que no final de 2018-2019, cerca de 50% das escolas públicas do continente registavam no 1.º ciclo do básico taxas de retenção inferiores a 2%, quando em 2014-2015 este valor era conseguido por apenas 13% das escolas; na globalidade do ensino básico, a evolução conseguida foi também significativa, com um quarto das escolas a registar valores de retenção abaixo da fasquia dos 2%, quando quatro anos atrás apenas 2% do universo das escolas o conseguiam.

Em boa verdade, é conhecido e reconhecido o trabalho que algumas escolas já desenvolviam no âmbito de projetos de prevenção e combate ao insucesso e abandono escolares, tendo ousado romper com conceções rígidas de organização escolar e fazer uso inteligente das suas margens de autonomia na adoção de tecnologias organizacionais com implicações diretas e imediatas nas condições organizativas de ensino e aprendizagem. Podemos convocar, a este propósito, alguns exemplos de âmbito nacional de redes colaborativas de escolas, nomeadamente, os ecossistemas pedagógicos associados às tipologias ‘Mais Sucesso Escolar’ (casos dos projetos Fénix, TurmaMais e Híbridos) e as redes de escolas EPIS e ESCXEL, umas e outras envolvendo dezenas de estabelecimentos escolares. No caso dos primeiros, correspondem ao “tipo de redes de escolas criadas para a resolução de problemas educativos concretos que intervêm diretamente na mudança de práticas pedagógicas em sala de aula e, [...] emergem, como referimos, dos próprios atores locais” (Justino e Batista, 2013, p. 55). São exemplos que apontam para “redes com génese numa regulação voluntária, que integram escolas e universidades num trabalho próximo de acompanhamento e apoio na implementação de um mesmo modelo pedagógico” (*ibidem*, p. 56). Ora, um dos importantes contributos das tipologias ‘Mais Sucesso

Escolar' prende-se com as oportunidades de discussão e reflexão induzidas sobre critérios e opções a tomar no âmbito dos processos de constituição das turmas e da afetação e distribuição de recursos docentes. Pela sua filosofia organizacional, estas tipologias organizativas de alunos e docentes contribuíram para o amenizar de desigualdades socioeducativas, aproximaram por via de plataformas giratórias alunos e grupos de alunos de diferentes turmas de origem e fizeram emergir o ano de escolaridade e o ciclo de ensino como unidades-base de análise e de referência na organização do sistema educativo (Verdasca, 2011; Fialho *et al.*, 2014). Os resultados dos estudos de avaliação sobre os efeitos destas tipologias na componente organizacional escolar (de organização de alunos, liderança e coordenação, comunicação e trabalho de equipa, partilha e regulação interescolas) e na componente pedagógica (diferenciação pedagógica, formação de professores, ligação pais e comunidade escolar e envolvimento parental na escola) revelam o efeito de melhoria na organização escolar e no sistema educativo, sobretudo nas componentes pedagógicas, decorrente do “impacto claramente positivo no sucesso escolar, na qualidade do sucesso escolar e na qualidade da relação pedagógica” (Barata *et al.*, 2012, p. 17). No caso das escolas EPIS e ESCXEL, são redes que “partiram e são geridas por atores locais, uma organização da sociedade civil e um centro de investigação universitário, são reconhecidas pela administração central e colaboram em estreita articulação com a autarquia. São fontes de regulação voluntária que complementam os modos e mecanismos já presentes” (Justino e Batista, 2013, pp. 56-57).

Com maior ou menor intensidade e afirmação, umas e outras desenvolveram e consolidaram culturas e práticas de monitorização e de (auto-)regulação/avaliação, cujos sinais podemos identificar através da pluralidade de práticas e instrumentos em função das aprendizagens, da sistematicidade da avaliação formativa e do seu retorno e regulação dos processos de ensino e aprendizagem, da avaliação da eficácia das medidas adotadas nos planos de melhoria dos grupos de alunos e turmas, da discussão da eficácia das medidas de apoio educativo e das consequentes tomadas de decisão ao

nível da redistribuição dos recursos educativos com vista a uma maior rendibilização dos recursos docentes, paradocentes ou outros.

Também a avaliação externa das escolas, iniciada nas escolas públicas portuguesas em 2006, e os próprios programas de acompanhamento da ação educativa desenvolvidos pela Inspeção-Geral da Educação e Ciência (IGEC) têm induzido nas escolas a introdução de práticas de monitorização, autoavaliação e melhoria escolar no sentido de assegurar a articulação entre os resultados da autoavaliação e os planos de ação de melhoria, a adequação, exequibilidade e monitorização das ações organizativas e pedagógicas implementadas e a utilização dos resultados da autoavaliação e da avaliação externa na reorganização e procura de melhoria das práticas curriculares e pedagógicas. Neste âmbito, o processo de avaliação externa das escolas passou a incorporar no 2.º ciclo avaliativo (2011-2012 a 2017-2018) indicadores contextualizados e a mobilizar análises baseadas na comparação estatística dos resultados académicos com os valores esperados, passando, em consequência, o resultado final do processo avaliativo a depender, em boa parte, da resposta à questão: “Quão longe, nos seus resultados académicos, está a escola do respetivo valor esperado?” (Castro *et al.*, 2014). Todo um conjunto de dispositivos de informação e monitorização sobre as medidas educativas e normas associadas a boas práticas são associados a novas formas de definição informada de políticas educativas que tendem a ser compatíveis com políticas públicas de autonomia e prestação de contas, de autoavaliação e avaliação externa, e que fazem do conhecimento e da sua gestão um recurso que não serve apenas para informar os decisores políticos, mas é ele próprio usado como instrumento de governação escolar.

Ainda que com características e bases matriciais diferentes, estas vivências experienciais de progresso educativo e desenvolvimento da escola facilitaram o alargamento a novas escolas, praticamente ao universo das escolas públicas, e explicam em boa parte a adesão e o acolhimento que programas como o PNPSE e a Autonomia e Flexibilidade Curricular vieram a ter.

3. A aproximação a uma função de produção do desempenho educativo do grupo-turma requer conjuntos alargados de dados, múltiplos ensaios em diferentes contextos, revisões sistemáticas. No dizer de Hunt (referido por Turner, 2017), entender o que acontece quando um campo do conhecimento, como é o caso da educação, gera tantos resultados de investigação que entretanto se torna difícil interpretar, quando sobre a mesma intervenção impendem apreciações de alguns que dizem que não funciona, de outros que pode ser prejudicial e ainda de outros que afirmam não lhe reconhecer sequer qualquer efeito transformador, leva a que a pergunta de John Hattie (2009) (“O que funciona”?) e a resposta sugerida (“O que de facto funciona são as ações pedagógicas (*visible learning*)”) pareçam fazer todo o sentido.

Mas porque as ações pedagógicas tendem a ocorrer sobretudo no espaço do grupo-turma, impõe-se, a nosso ver, a referência à turma como célula-base da organização escolar, suscitando a necessidade de novas abordagens e perspetivas de análise, apoiadas em contributos diversos, quer no que respeita a aspetos estruturais de composição, de igualdade de oportunidades e justiça educativas (Verdasca 2002, 2007; Antunes e Sá, 2010; Estêvão, 2012; Fialho *et al.*, 2014), quer no que concerne a novas conceções de regulação socioescolar da instituição escola no contexto de um espaço público multirregulado e das emergentes novas ordens educativas locais (Barroso, 1999, 2005, 2013; Justino e Batista, 2013). No primeiro caso, porque têm sido exibidos elementos de diferente natureza suficientemente comprovativos e demonstrativos da controvérsia existente em torno de critérios de organização e constituição de turmas, designadamente no que respeita a características de homogeneidade-heterogeneidade, dimensão, imutabilidade e aos ambientes e oportunidades de aprendizagem decorrentes dos diferentes perfis composicionais das turmas constituídas (CNE, 2016). Mesmo nos casos em que tendem a prevalecer em algumas escolas lógicas de orientação para os resultados, tal facto parece continuar independente do conjunto de condicionantes contingenciais que acompanha a ação organizacional escolar e afeta o rendimento académico e sociocomportamental das turmas, sendo muitas das opções escolares tomadas resultantes simplesmente de circunstâncias e aleatoriedades ou

outros critérios, nomeadamente na esfera das micropolíticas, e que nada ou muito pouco têm a ver com compromissos educativos assumidos nessas escolas (Verdasca, 2002, 2008).

Por outro lado, os jogos de poder, as movimentações de influência, as pressões exercidas para integrar determinadas turmas em detrimento de outras, ou ainda as diferentes lógicas e racionalidades da atribuição e distribuição docente e do tempo escolar ‘fundadas’ em determinadas prioridades e com “invisibilidade sociológica das consequências” (Antunes e Sá, 2010), são descritas como práticas comuns nas escolas e contribuem para reafirmar sentidos de justiça e ética educativas baseadas em “justiças e argumentações subsidiárias de princípios diferentes” (Estêvão, 2012, p. 177).

Pela centralidade que continua a ter no processo de organização da escola, quer na dimensão administrativa da organização escolar, quer sobretudo na sua dimensão pedagógica, o agrupamento interno de alunos (grupo-turma) continua a constituir, no contexto do ano de escolaridade e do ciclo de ensino, a unidade-base de referência que orienta e determina, no essencial, a provisão curricular e a sua gestão, as opções de organização pedagógica e as necessidades de recursos docentes e paradocentes, recursos didáticos, equipamentos e outras logísticas escolares.

A análise e projeção contextualizada do desempenho escolar da turma está inspirada numa conceção de desenvolvimento da escola que convoca os princípios do compromisso institucional, da liberdade organizacional, da flexibilização curricular, da diferenciação pedagógica, da multirregulação colaborativa e da autorregulação. Naturalizar a integração de práticas participativas e de escrutínio em método aberto dos critérios e opções de organização escolar e reduzir significativamente argumentários de atribuição causal de fatores externos no desempenho escolar potencia a promoção de culturas sociopolíticas e organizacionais escolares, que tenderão a inscrever nos modos de governação e produção educativa de cada escola e grupo-turma a necessidade de olhar criticamente os efeitos das práticas curriculares e da ação pedagógica incremental; da análise e avaliação dos seus efeitos nas

aprendizagens e resultados escolares dos alunos, decorrerá, em boa medida, o valor diferenciador da sua adequação, eficácia e afirmação.

O modelo proposto segue de perto quadros de referência e ensinamentos decorrentes dos processos de acompanhamento de programas de promoção do sucesso escolar e da avaliação externa das escolas e pretende tão-somente contribuir para a valorização dos processos de monitorização e (auto-)regulação escolar, apoiados em dispositivos internos e externos de recolha de informação e da gestão dessa informação como recurso. Tem no compromisso dos resultados a alcançar pela escola em cada ano de escolaridade o seu referente inicial, que ajusta para cada um dos grupos-turma desse ano curricular através de aproximações a uma função de produção educativa da turma, gerada a partir de interações entre quantificadores de contexto, de processo e de resultados. Estes podem abranger resultados académicos e resultados sociais, a referenciar em vários momentos do ano letivo: o contexto diz respeito sobretudo a lógicas de dominância sociocultural e económica traduzidas na estrutura composicional das turmas e na sua influência estatisticamente comprovada nos resultados escolares, mas também a outras variáveis de caracterização dos alunos condicionantes da configuração composicional das turmas; o processo está relacionado com *inputs* e dinâmicas pedagógicas, de organização de alunos e docentes, de gestão curricular e de recursos (e.g., horas docentes semanais) disponibilizados na turma, sendo expectáveis implicações na gramática escolar e nas práticas curriculares capazes de contrariar estrangulamentos de contexto e gerar oportunidades de melhoria escolar e de maior eficácia educativa; o compromisso de resultado surge como referencial orientador do mínimo expectável em termos de resultados escolares a alcançar pelos grupos-turma de cada ano de escolaridade e ciclo de ensino no quadro dos compromissos educacionais assumidos pela escola.

No quadro das diversas opções possíveis, definiu-se um modelo de análise orientado para a contextualização dos resultados escolares, de modo a suscitar e a provocar junto das estruturas escolares locais olhares e desafios centrados sobretudo na ação pedagógica, e não tanto na convocação sistemática de fatores explicativos exteriores à

escola. Mesmo perante resultados contextualizados e sinais evidentes do efeito dos fatores internos nas dinâmicas educativas e nos resultados escolares dos alunos, tendem frequentemente a prevalecer as omissões sobre os aspetos relacionados com a prestação do serviço educativo, as práticas curriculares e a avaliação das aprendizagens. Apesar de exercício metodológico, o seu espaço de ação pode transbordar do espaço socioterritorial da escola e expandir-se para espaços socioterritoriais mais alargados de redes de escolas de configuração variável, nomeadamente tomando por referência a rede de escolas abrangidas por um centro de formação de associação de escolas, um município, uma comunidade intermunicipal ou ainda outro tipo de configuração territorial. O modelo adotado tem no grupo-turma a unidade de observação e reconhece a importância da estrutura composicional da turma como preditor do desempenho escolar. No essencial, com base nesses fatores de contexto e decorrente das interações entre os fatores contextuais composicionais da turma e os resultados escolares a eles associados, é possível estabelecer um referencial aproximado expectável de desempenho e definir compromissos a alcançar por grupo-turma tendo em conta suas características composicionais. É adotado o princípio da não redistribuição por igual e procura-se gerar informação que forneça bases para a negociação de soluções geradoras de compromissos de desempenho para as diferentes turmas, ajustados e relativizados ao seu contexto no quadro dos referentes de desempenho da escola nesse ano de escolaridade, configurando critérios de maior equidade e justiça educativas, mas também novos sentidos de responsabilidade pedagógica aos vários níveis da organização-escola.

4. A ideia de explorar interações em unidades ‘turma’ entre resultados escolares, fatores contextuais e *inputs* associados a dinâmicas pedagógicas e horas docentes de apoio educativo, bem como de proceder a comparações contextualizadas dos resultados de uma dada turma com os das restantes turmas da escola de um mesmo ano curricular, teve os seus ensaios iniciais no âmbito do trabalho de apoio e acompanhamento a uma

microrrede de escolas entre 2013 e 2015, com registo do modelo em contexto de formação contínua de docentes, sob a designação ‘Monitorização e (auto-)regulação escolar: análise e projeção dos resultados em turmas de contexto análogo’, na modalidade de oficina de formação e com o registo de acreditação CCPFC/ACC-84705/15. A experiência desenvolvida, fundada numa relação colaborativa e de proximidade com professores titulares de turma e diretores de turma – a que se juntaram diretores e outros membros da direção das escolas, coordenadores e subcoordenadores de departamento e elementos da equipa de autoavaliação –, abrangeu cerca de uma centena e meia de turmas e revelou-se demonstrativa da força indutora que a utilização de dispositivos de monitorização e regulação tende a exercer no incremento de práticas colaborativas e modos de trabalho em equipa, na discussão aberta das práticas curriculares e nas ações estratégicas de melhoria e desenvolvimento da escola.

A experiência do trabalho de acompanhamento no âmbito de vários projetos de intervenção mostra que a interpretação conjugada das projeções de compromisso contextualizadas é mais facilmente aceite e tem merecido o interesse, quer das escolas, quer dos municípios e entidades intermunicipais, pela utilidade que se lhes reconhece como instrumento de orientação e apoio à gestão pedagógica, de multi e autorregulação e de fundamentação das opções de política educativa local. É um caminho que requer continuidade, mas sobretudo orientações de política pública educativa claras e convergentes, disponibilidade para negociação de condições e de *inputs*, reciprocidade na assunção de compromissos por todas as partes. A questão essencial reside no modo como fazer refletir esses compromissos de ano de escolaridade em cada um dos grupos-turma desse ano, sobretudo quando é conhecida a importância da estrutura composicional da turma no seu desempenho escolar e quando as disparidades composicionais entre as turmas em cada escola permanecem como traço dominante da matriz organizativa (Verdasca, 2017; CNE, 2016; Antunes e Sá, 2010).

No âmbito da regulação do desempenho escolar com controlo de variáveis de contexto, apresentamos neste breve exercício metodológico dois modelos de projeção e ajustamento dos resultados escolares no contexto da turma. Para um número de unidades de observação mais reduzido, a opção deslocar-se-á para um modelo de projeção e ajustamento pelo método dos mínimos quadrados parciais (PLS); quando o universo das turmas em análise for bastante elevado, pelo menos de algumas dezenas de turmas, a opção será aplicar o modelo de projeção e ajustamento pelo método dos *scores* contextuais (SC).

Apesar do interesse e pertinência sociopolítica e organizacional que estes modelos possam ter, suscitam, na nossa perspetiva, questões particularmente sensíveis, cuja abordagem não pode perder de vista linhas de referência e orientação que salvaguardem em primeira mão e sem qualquer reserva princípios de ética institucional, de equidade educativa e de responsabilização alargada, quer no âmbito dos processos de análise contextualizada e de discussão dos resultados, quer, sobretudo, nos compromissos institucionais escolares a estabelecer, nomeadamente sob a forma de contratualização de compromissos e metas escolares. Foi sob uma tal reserva que os modelos de análise e projeção contextualizada que a seguir se apresentam foram desenvolvidos e têm vindo a ser aplicados em diversos contextos.

i) Modelo de projeção e ajustamento pelo método dos mínimos quadrados parciais (PLS)

O método de regressão pelos mínimos quadrados parciais (PLS) é considerado especialmente útil e adequado na construção de equações de predição quando se está em presença de diversas variáveis explicativas (X_i) e de resultado (Y_i) correlacionadas entre si, e se dispõe de um reduzido número de casos de observação (Pestana e Gageiro, 2009; Silveira *et al.*, 2012). Reconhecido como uma poderosa ferramenta de análise por ser menos exigente em termos de escala de medição das variáveis, dimensão da amostra e distribuição dos resíduos, não requer exigências quanto à distribuição multivariada e

pode ser usado com qualquer número de variáveis explicativas, mesmo que este número seja superior ao número de observações (Cabrita, 2012).

No exemplo a explorar, estabeleceram-se como ‘variável resultado’ a qualidade do sucesso académico por turma nas disciplinas de Português e de Matemática, medida através da média dos níveis atribuídos na escala de 1 a 5 no final do 1.º período letivo e cujas notações serão, respetivamente, LP5_1P(m) e M5_1P(m). Quanto às variáveis explicativas (preditores), consideraram-se as seguintes variáveis contextuais sociodemográficas e organizacionais escolares:

- X1. N.º de alunos da turma (N);
- X2. Percentagem de alunos da turma sem ASE (Sem ASE (%));
- X3. Percentagem de alunos da turma com zero anos de desvio etário (Desv etário: 0 anos (%));
- X4. Percentagem de alunos repetentes da turma (Repetentes%);
- X5. Capital escolar das mães da turma, medido através do número médio de anos de escolaridade das mães (m_HabMãe)⁴;
- X6. Heterogeneidade do capital escolar, medida através da dispersão absoluta (desvio-padrão) do número de anos de escolaridade das mães em cada turma (dp_HabMãe);
- X7. Percentagem de alunos com apoio na disciplina de Português (LP5: alunos apoio (%));
- X8. Percentagem de alunos com apoio em Matemática (M5: alunos apoio (%)).

⁴ O número médio de anos de escolaridade das mães está convertido em cinco níveis: 4.º ano ou menos -> nível 1; 6.º ano -> nível 2; 9.º ano -> nível 3; 12.º ano -> nível 4; licenciatura ou mais -> nível 5.

A solução final apurada não conduziu à eliminação de variáveis explicativas, dado que a medida da importância de cada variável no ajustamento dos *scores* de X e de Y (*VIP*) não foi inferior a 0.8 (Wold, 1994, citado por Pestana e Gageiro, 2009) nos dois fatores latentes que maximizam a proporção acumulada de variância explicada (ver Apêndice).

Resumem-se de seguida apenas algumas das etapas percorridas para o apuramento do modelo de estimação dos valores esperados em Português e em Matemática para as nove turmas do 5.º ano de escolaridade no que respeita às médias finais de ambas as disciplinas.

Tabela 1. Estatísticas descritivas

Variável	Observações			Desvio padrão	
		Mínimo	Máximo	Média	
LP5_1P(média)	9	2,53	3,78	3,17	0,40
M5_1P(média)	6	2,65	3,83	3,20	0,45
Nº alunos turma	9	13,00	24,00	17,44	3,24
Sem ASE (%)	9	29,40	72,20	52,39	13,58
Desv etário: 0 anos (%)	9	70,60	100,00	88,34	8,84
Repetente (%)	9	0,00	11,80	5,46	4,01
m_HabMãe	9	3,00	4,30	3,54	0,46
dp_HabMãe	9	0,80	1,40	1,16	0,24
LP5: alunos com apoio (%)	9	0,00	23,50	12,26	11,68
M5: alunos com apoio (%)	9	0,00	100,00	55,56	52,70

Os dados estatísticos exibidos na Tabela 1 mostram as elevadas amplitudes entre os valores mínimos e máximos das variáveis que constituem a estrutura composicional das nove turmas em análise. Na mesma escola e no mesmo ano de escolaridade a média de alunos por turma é 17,4; todavia há uma diferença de 11 alunos em termos dos tamanho das turmas, havendo turmas em que mais de dois terços dos alunos são economicamente carenciados e outras em que só um aluno em cada quatro o é; há turmas sem alunos repetentes e outras em que essa densidade é superior a 10%; há

turmas cujo capital escolar das mães se situa entre o 12.º ano e o curso superior e turmas onde a escolaridade média das mães se situa no 9.º ano. Do mesmo modo, também no que respeita à qualidade do desempenho académico das turmas se constatam amplitudes consideráveis entre os mínimos e máximos nas duas disciplinas.

Tabela 2. Matriz de correlação

Variáveis	Nº alunos turma	Sem ASE (%)	Desvio		m_Hab Mãe	dp_Hab Mãe	LP5: alunos apoio (%)	M5: alunos apoio (%)	LP5_1P (média)	M5_1P (média)
			etário: 0 anos (%)	Repetente (%)						
Nº alunos turma	1,00	0,35	0,13	-0,41	0,18	0,00	-0,15	-0,16	0,27	0,28
Sem ASE (%)	0,35	1,00	0,32	-0,32	0,72	-0,65	-0,71	-0,70	0,43	0,79
Desv etário: 0 anos (%)	0,13	0,32	1,00	-0,33	0,56	-0,63	0,15	0,20	0,29	0,85
Repetente (%)	-0,41	-0,32	-0,33	1,00	-0,49	0,41	0,43	0,39	-0,43	-0,28
m_HabMãe	0,18	0,72	0,56	-0,49	1,00	-0,87	-0,48	-0,47	0,68	0,93
dp_HabMãe	0,00	-0,65	-0,63	0,41	-0,87	1,00	0,25	0,22	-0,51	-0,78
LP5: alunos com apoio (%)	-0,15	-0,71	0,15	0,43	-0,48	0,25	1,00	1,00	-0,50	-0,46
M5: alunos com apoio (%)	-0,16	-0,70	0,20	0,39	-0,47	0,22	1,00	1,00	-0,53	-0,45
LP5_1P(média)	0,27	0,43	0,29	-0,43	0,68	-0,51	-0,50	-0,53	1,00	0,81
M5_1P(média)	0,28	0,79	0,85	-0,28	0,93	-0,78	-0,46	-0,45	0,81	1,00

A matriz de correlação mostra a existência de correlações entre variáveis com diferentes intensidades e sentidos, o que indicia diferenças acentuadas no poder explicativo das variáveis de composição da turma na qualidade do desempenho em Português e em Matemática. Detendo-nos em algumas das intercorrelações, há associações muito fortes de sentido positivo entre a qualidade do desempenho e o número médio de anos de escolaridade das mães, a densidade de alunos na turma sem desvio etário (ou seja, com uma idade real igual à expectável para o ano de escolaridade em causa), a não carência económica dos alunos; e associações de sentido negativo, com a heterogeneidade das escolaridades das mães nas turmas, sugerindo que estas variáveis, no quadro da estrutura composicional, tenderão a ser preditores mais robustos, relativamente à qualidade do desempenho escolar nestas disciplinas, e tenderão a condicionar mais significativamente os resultados académicos das turmas em estudo.

Mas há também correlações entre as próprias variáveis de contexto que são de assinalar. Por exemplo, a correlação positiva moderada entre o tamanho da turma e a densidade de alunos não beneficiários de apoio social escolar, isto é, sem carência económica, sugere que as turmas mais pequenas tendem a ser constituídas por alunos de contextos sociais mais vulneráveis e com maiores densidades de alunos repetentes; ou que as turmas com maiores densidades de alunos que nunca experienciaram a retenção de ano tendem também, não só a ter maiores densidades de mães com escolaridade mais elevada, como a ser mais homogêneas em termos das habilitações escolares das mães. Se nos deslocarmos para variáveis de organização escolar como o apoio educativo, as intensidades e sentidos das correlações sugerem que, quanto maiores as densidades nas turmas de alunos carenciados, de alunos repetentes, de alunos cujas mães são possuidoras de habilitações académicas mais baixas, tanto maiores tendem a ser as densidades nessas turmas de alunos com apoio em ambas as disciplinas, todavia sem que pareça haver sinais de inflexão na melhoria da qualidade do desempenho escolar dessas turmas.

Nas tabelas seguintes (Tabelas 3, 4 e 5) apresentam-se os parâmetros da elevada qualidade do modelo (dada pela elevada percentagem acumulada de variância explicada), os parâmetros e equação geral do modelo de estimação para a qualidade do desempenho na disciplina de Português e os valores observados, predições, resíduos e rácio padrão de afastamento para as nove turmas da escola. Da Tabela 5, consta ainda a projeção contextualizada do compromisso de qualidade do desempenho ajustado e ajustado corrigido para cada uma das turmas.

Qualidade do modelo:

Tabela 3. Variância explicada (% acumulada)

Índice	Comp1	Comp2
R ² Y acum	0,539	0,724
R ² X acum	0,491	0,686

Preditores e coeficientes:

Equação geral do modelo:

$$Y_i = B_0 + B_1X_1 + B_2X_2 + \dots + B_kX_k + \varepsilon_i, \quad i = 1, 2, \dots, n$$

Tabela 4. Parâmetros do modelo

Variável	LP5_1P (m)	M5_1P (m)
Intercepto	2,239	1,058
Nº alunos turma	0,015	0,005
Sem ASE (%)	0,004	0,005
Desv etário: 0 anos (%)	0,004	0,015
Repetente (%)	-0,012	-0,001
m_HabMãe	0,138	0,265
dp_HabMãe	-0,209	-0,375
LP5: alunos apoio (%)	-0,004	-0,003
M5: alunos apoio (%)	-0,001	-0,001

O caso da disciplina de Português: média LP5_1P (LP5_1P (m))

Equação de estimação para a turma do 5.ºA_LP5-1P(m):

$$5.ºA_LP5-1P(m) = B_0 + B_1N.º \text{ alunos turma} + B_2\text{Sem ASE}(\%) + B_3\text{DesvEtário 0 anos}(\%) + B_4\text{Repetente}(\%) + B_5m_HabMãe + B_6dp_HabMãe + B_7LP5:\text{alunos apoio}(\%) + B_8M5:\text{alunos apoio}(\%)$$

$$5.ºA_LP5-1P(m) = 2,239 + 0,015 \times 15 + 0,004 \times 72,2 + 0,004 \times 100 - 0,012 \times 5,6 + 0,138 \times 4,3 - 0,209 \times 0,8 - 0,004 \times 0 - 0,001 \times 0 \Leftrightarrow 5.ºA_LP5-1P(m) = 3,53$$

Valores observados, valores esperados, limiares críticos, resíduos, rácio padrão de afastamento e compromissos de desempenho global da escola e projeção ajustada por turma:

Tabela 5. Qualidade do sucesso escolar (LP5): predições, resíduos e projeção ajustada dos compromissos por turma

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Observação (Turma)	LP5_1P (m)	Pred (LP5_1P (m))	Resíduo padroniza do	Limite inferior 95%	Limite superior 95%	Rácio padrão de afastamento	Compro- misso Escola LP5	Compromisso desempenho ajustado à turma	Compromisso desempenho com ajustamento à turma corrigido
5ªA	3,78	3,53	0,74	3,01	4,04	0,49		3,55	3,78
5ªB	3,00	2,98	0,05	2,53	3,43	0,04		3,01	3,01
5ªC	2,53	2,87	-0,98	2,44	3,30	-0,79		2,90	2,90
5ªD	3,23	3,41	-0,51	2,97	3,84	-0,41		3,43	3,43
5ªE	3,07	3,30	-0,66	3,02	3,57	-0,81	3,20	3,32	3,32
5ªF	3,53	2,91	1,79	2,59	3,23	1,92		2,94	3,53
5ªG	3,57	3,53	0,11	3,12	3,94	0,09		3,56	3,57
5ªH	2,78	3,03	-0,73	2,77	3,29	-0,98		3,06	3,06
5ªI	3,06	3,00	0,18	2,71	3,28	0,22		3,02	3,06

As colunas 2 e 3 reportam a média dos níveis da qualidade de desempenho em Português observada em cada uma das turmas e a média que seria expectável obter tendo em conta os parâmetros da equação de estimação. Quer pelos valores dos resíduos padronizados, quer pelo rácio padrão de afastamento, as turmas 5.ºF e 5.ºA registam níveis de qualidade de desempenho acima do expectável, e as turmas 5.ºC, 5.ºE e 5.ºH níveis médios de desempenho um pouco aquém dos valores esperados. Obter a projeção ajustada para cada turma, no quadro do compromisso global que a escola definiu para o final do ano, é um desafio que requer a mobilização do valor esperado de cada uma das turmas e o diferencial entre o compromisso global da escola e a média dos valores esperados das turmas. Na última coluna, ‘Compromisso de desempenho ajustado à turma’, estão projetados os valores reajustados para cada uma das nove turmas, tendo em conta a sua estrutura composicional no contexto do universo das turmas do 5.º ano da escola. No caso em análise, constata-se agora que há

turmas cujos registos de qualidade de sucesso no final do 1.º período superam os projetados já com um primeiro ajustamento para o final do ano. O caso das turmas 5.ºA, 5.ºF, 5.ºG e 5.ºI enquadram-se nesta situação; daí a correção realizada fazer prevalecer o valor de desempenho já registado por estas turmas no 1.º período, por ser mais elevado que a projeção ajustada, tal como consta da última coluna ('10. Compromisso de desempenho com ajustamento à turma corrigido').

ii) Modelo de projeção e ajustamento pelo método dos scores contextuais (SC)

O *score* contextual da turma é um índice compósito determinado pelas características composicionais das turmas, decorrente dos modos como um conjunto de atributos dos alunos que as compõem nelas se apresentam distribuídos. Introduce novas dimensões de análise na esfera da organização escolar, ao deixar visíveis disparidades intraescola entre essas estruturas composicionais e abrir espaço a um maior escrutínio sobre critérios de constituição, estimação de referentes mínimos de sucesso escolar, esforço acrescido em horas de apoio educativo, modalidades organizativas e de desenvolvimento do currículo, monitorização e avaliação da adequação das soluções adotadas, trabalho de equipa entre docentes e paradocentes, práticas de multirregulação colaborativa e autorregulação escolar.

À semelhança do modelo anterior, o *score* contextual inscreve-se nas abordagens que valorizam sobretudo modos de regulação induzida e colaborativa nos processos de desenvolvimento da escola. Enquadra-se numa abordagem simultaneamente macro e micro, na medida em que permite situar cada uma das unidades de observação (turmas) face a contextos institucionais e territoriais de abrangência multinível, como sejam a escola, o CFAE, o município, a entidade intermunicipal, a região, o país.

No âmbito das diversas estratégias de apoio às escolas, a equipa PNPSE priorizou uma metodologia de acompanhamento que valorizasse simultaneamente, a nível macro, o princípio do compromisso do sucesso escolar, com quantificação dos respetivos indicadores de sucesso a alcançar no final do ano letivo por ano de escolaridade pelas

escolas e, a nível micro, o compromisso de sucesso reajustado às turmas desse ano de escolaridade tendo em conta as características contextuais dessas turmas.

O *score* contextual da turma, enquanto algoritmo, é suportado pela intensidade e sentido correlativos entre cada um dos diversos fatores de contexto da turma e as variáveis resultado (desempenho académico, por exemplo), conjugado com o *zscore* de cada um desses fatores contextuais nessa turma no quadro do universo das turmas em análise.

Simbolicamente:

$$\sum_{i=1}^n wz \Rightarrow S$$

e em que:

- w corresponde ao peso relativo da intensidade e sentido da correlação entre X_i e Y_i no universo das unidades de observação (turmas) em análise, sendo X cada uma das variáveis de contexto (explicativas) que integram a estrutura composicional da turma e Y a variável ou variáveis resultado (explicada);
- z é indicativo de quanto uma medida se afasta da média em termos de desvios-padrão, traduzindo a posição relativa da turma em cada variável explicativa (X_i) na distribuição de média $\bar{x}$ e desvio-padrão s_x , ou seja, apurando o valor standardizado de cada turma no universo das turmas em cada uma das variáveis em análise;
- S (*score* contextual) é obtido através da ordem percentual do valor ($\sum wz$) da turma (i) no universo (n) das turmas de referência, tendo-se optado, por

questões de facilidade de visualização gráfica, pela sua representação numa escala de 0 a 100.

O *score* contextual da turma corresponde, assim, à conversão em ordem percentual dos valores resultantes do somatório do produto do peso relativo de cada variável, tendo em conta a sua intensidade e sentido correlativos pelo *zscore* da turma nessa variável. Turmas com *scores* mais baixos traduzem situações de maior adversidade de contexto e, consequentemente, com estruturas composicionais tendencialmente mais vulneráveis em termos escolares; turmas com *scores* mais elevados, configurações composicionais contextualmente mais favorecidas. Por questões de facilidade de visualização e interpretação, optou-se pela sua representação numa escala de 0 a 100.

Os dados exibidos na Tabela 6 mostram as características composicionais e de contexto das turmas do 7.º ano de uma escola com base em sete variáveis, as quais podem ser agrupadas em quatro dimensões: tamanho, situação de aprendizagem, desvio etário (idade) e contexto socioeconómico, cultural, escolar e familiar. A representação nas turmas está descrita estatisticamente através do número de casos, frequências relativas percentuais (densidades relativas) e médias estatísticas, sendo possível a comparação da posição relativa da turma em cada variável face à média da escola, do município e da comunidade intermunicipal (CIM). São também apresentados por variável os valores dos percentis 20, 40, 60 e 80, tomando por referência o universo das turmas do 7.º ano do país (continente), permitindo situar cada uma das turmas da escola no respetivo quintil face às turmas do país.

Tabela 6. Estrutura composicional da turma no contexto da escola,
município, CIM e continente

Turma	Nº de Alunos da Turma	%Alunos declarados com dificuldades de aprendizagem	%Alunos ASE A	%Alunos sem ASE	Idade Média por Turma	% Mães com Ensino Superior	Habilitação Média Mães (em anos)
242_EB3CI.7.B	22	18,2	31,8	22,7	12,9	13,6	9,9
267_EB3CI.7.A	26	3,8	7,7	7,7	12,5	30,8	12,6
268_EB3CI.7.C	21	19,0	28,6	9,5	12,7	19,0	10,9
269_EB3CI.7.D	21	33,3	42,9	19,0	13,0	4,8	9,7
Média UO	22,5	18,6	27,7	14,7	12,8	17,1	10,8
Média Município	20,5	20,5	23,3	12,7	12,7	35,2	12,0
Média CIM/AM	18,9	16,5	28,2	19,8	12,6	18,9	10,7
P20	19,0	0,0	10,7	8,7	12,2	5,0	8,9
P40	20,0	5,6	18,5	14,3	12,4	12,0	10,2
P60	22,0	10,0	25,0	19,2	12,5	20,0	11,2
P80	26,0	15,0	35,3	26,1	12,8	32,0	12,4

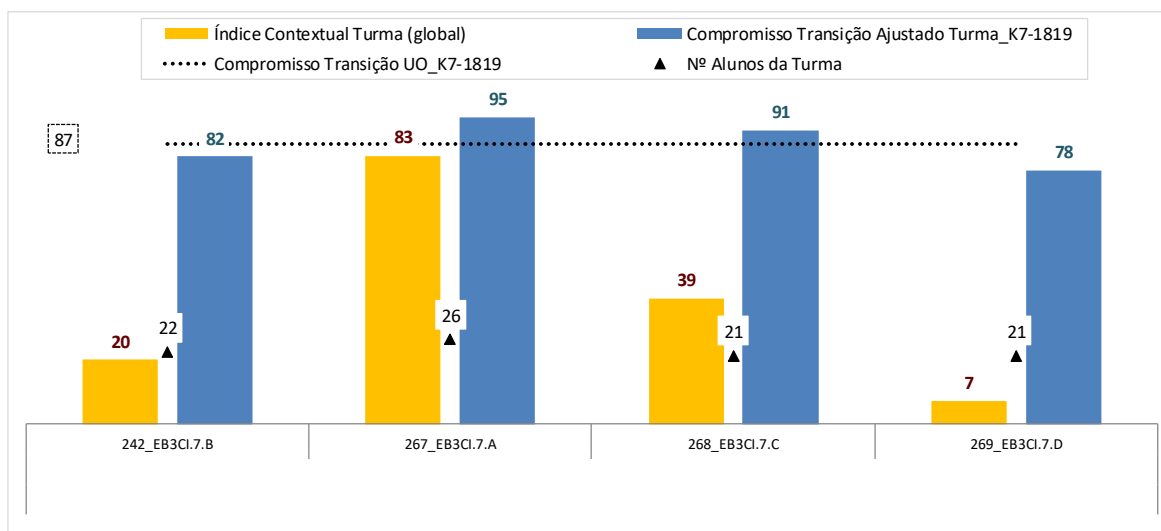
Observando as distribuições, depreende-se, por exemplo, que a eventual desvantagem em termos do número de alunos do 7.ºA, decorrente dos seus 26 alunos face aos 21 alunos das restantes turmas, deixa de ter provavelmente relevância pelos impactos na estrutura composicional que resulta da maior densidade de mães com ensino superior na turma e do maior número médio de anos de escolaridade das mães nessa turma, da menor densidade de alunos declarados como tendo dificuldades de aprendizagem e de uma idade média que sugere uma menor probabilidade de retenções nos itinerários escolares destes alunos. A posição desconfortável do 7.ºA no quinto quintil na variável ‘tamanho da turma’, colocando-a entre os 20% das turmas do país com mais alunos, é totalmente contrariada nas variáveis relacionadas com o contexto sociocultural e económico, dado estar entre os 20% das turmas do país com menor densidade de alunos carenciados economicamente e no último quintil das turmas com maior habilitação académica das mães. Os *scores* contextuais de 83 pontos registados pelo 7.ºA contra os apenas 7, 20 e 39 pontos das restantes turmas evidenciam diferenças acentuadas entre elas nas suas condicionantes composicionais de contexto.

Na Tabela 7 e na Figura 3, estão indicados para além dos *scores* contextuais, os valores de projeção dos compromissos mínimos de transição da escola e o respetivo reajustamento para cada uma das turmas. Como se depreende dos dados exibidos na tabela, a média dos *scores* contextuais das turmas da escola está abaixo da média nacional, da da CIM e da do município e registam uma disparidade entre si bastante elevada, como o sugerem o valor de 89% do coeficiente de variação e o diferencial de 76 pontos entre os *scores* do 7.ºA e do 7.ºD. Uma elevada amplitude entre os *scores* contextuais das turmas e a margem de crescimento potencial da taxa de transição relativamente elevada ainda disponível (13%) projeta reajustamentos com diferenciais significativos nos valores mínimos expectáveis de transição entre as turmas. Face ao valor de projeção do compromisso da Escola de 87% para o 7.º ano de escolaridade, a turma com o *score* contextual mais elevado (7.ºA) vê ampliado o seu compromisso de transição para um mínimo de 95% – ou seja, mais 8 pontos percentuais que a média da escola –, enquanto o 7.ºD, com um *score* de apenas 7 pontos, tem definido um compromisso cujo valor mínimo de transição é de apenas 78%.

Tabela 7. *Score* contextual e ajustamento à turma do compromisso global da Escola

CIM	Município	Escola	Cód UO	Cód Escola	Turma	Índice Contextua l Turma (global)	Compromi sso Transição UO_K7- 1819	Compromi sso Transição Ajustado Turma_K7- 1819
					242_EB3CI.7.B	20	87	82
					267_EB3CI.7.A	83	87	95
					268_EB3CI.7.C	39	87	91
					269_EB3CI.7.D	7	87	78
					Média UO	37	87	87
					Desvpad UO	33	0	7
					Cv% UO	89%	0%	9%
					Média Município	55	91	
					Média CIM	39	92	
					Média Nacional	50	92	

Figura 3. Projeção contextualizada do compromisso mínimo de transição K7_1819 por turma



Importa sublinhar que o que está em causa não é fixar valores diferenciados para as turmas de uma mesma escola, mantendo-as reféns dos valores projetados. Pelo contrário, as projeções estabelecem apenas referentes mínimos de orientação para todas as turmas de um determinado universo de análise, sendo sempre desejável que cada um dos grupos-turma alcance níveis máximos de aprendizagem e de transição ou supere largamente esses mínimos.

Se as turmas registam diferenças entre si nos seus *scores* contextuais, é porque pelo menos algumas das variáveis de contexto que as caracterizam continuam a registar diferentes intensidades e sentidos correlativos com o desempenho escolar dos alunos e uma desigual distribuição nas turmas de cada escola. Se assim não fosse, os *scores* contextuais não apresentavam diferenças significativas entre si, nem entre as turmas de uma mesma escola nem das várias escolas. Daí o sentido de equidade e justiça educativas que o modelo pretende inscrever, quer pela informação que disponibiliza às estruturas escolares e atores educativos, quer pelas possibilidades que abre de discussão aberta e escrutínio dos critérios e opções de organização da gramática escolar e na escolha das equipas pedagógicas e lideranças intermédias, quer pelas oportunidades de desenvolvimento de práticas de multirregulação e autorregulação partilhada e

colaborativa tendo em vista a melhoria da ação pedagógica e o desenvolvimento organizacional da escola.

Referências bibliográficas

- Antunes, F., & Sá, V. (2010). *Públicos Escolares e Regulação da Educação*. V. N. Gaia: Fundação Manuel Leão.
- Barata, M., Calheiros, M., Patrício, J., Graça, J., & Lima, M. (2012). *Avaliação do Programa Mais Sucesso Escolar*. Lisboa: DGEEC.
- Barroso, J. (1999). Regulação e autonomia da escola pública: o papel do Estado, dos professores e dos pais. *Revista Inovação*, vol. 12, n.º 3, pp. 9-33.
- Barroso, J. (2005). O Estado, a educação e a regulação das políticas públicas. *Educação & Sociedade. Revista de Ciências da Educação*. Campinas (Brasil): Centro de Estudos Educação e Sociedade (CEDES), vol. 26, n.º 92, pp. 725-751. <https://doi.org/10.1590/s0101-73302005000300002>
- Barroso, J. (2013). A emergência do local e os novos modos de regulação das políticas educativas. In J. Verdasca (ed.), *A Escola em Análise: Olhares sociopolíticos e organizacionais. Temas e Problemas*, Ano 6, n.º 12-13, pp. 13-25.
- Barroso, J. (2018). Descentralização, territorialização e regulação sociocomunitária da educação. *Revista de Administração e Emprego Público*, 4, pp. 7-29.
- Cabrita, M. C. (2012). Capital intelectual e desempenho organizacional no sector bancário português. *Revista Portuguesa e Brasileira de Gestão*, Vol. 11, n.º 2-3, pp. 63-73.
- Castro, L., Santos, J., Pereira, T., & Vitorino, A. (2014). *Modelos para Comparação Estatística dos Resultados Académicos em Escolas de Contexto Análogo: Painel de dados para apoio à avaliação externa das escolas*. Lisboa: DGEEC-MEC.
- CNE (2016). *Organização Escolar: As turmas*. Lisboa: Estudos CNE.
- Estêvão, C. (2012). *Políticas e Valores em Educação: Repensar a escola pública como um direito*. V. N. Famalicão: Edições Húmus.
- Fialho, I., Verdasca, J., Cid, M., & Tobias, A. (2014). *Estudos de Avaliação do Programa Mais Sucesso Escolar* (1). Évora: CIEP-UE (trabalho contratualizado pela DGE-MEC).

- Hattie, J. (2009). *Visible Learning. A Synthesis of Over 800 Meta-analyses Relating to Achievement*. London and New York: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203887332>
- Justino, D., & Batista, S. (2013). Redes de escolas e modos de regulação do sistema educativo. In J. Verdasca (ed.), *A Escola em Análise: Olhares sociopolíticos e organizacionais. Temas e Problemas*, Ano 6, n.º 12-13, pp. 41-60.
- Pestana, M. H., & Gageiro, J. (2009). *Análise Categórica, Árvores de Decisão e Análise de Conteúdo em Ciências Sociais e da Saúde com o SPSS*. Lisboa: Lidel, Edições Técnicas.
- Silveira, F., Chaves, L., Silva, F., & Costa, L. (2012). Avaliação da regressão PLS (Partial Least Square) considerando diferentes estruturas de correlação entre as covariáveis. *Revista da Estatística*, UFOP, Vol. II, p. 85.
- Turner, H. (2017). Política e práticas baseadas em evidências: de onde vieram, para onde vão e por que são importantes. Instituto Unibanco (org.), *Caminhos para a Qualidade da Educação Pública: Impactos e evidências* (pp. 114-127). São Paulo: Fundação Santillana. <https://doi.org/10.5380/jpe.v8i16.40316>
- Verdasca, J. (2002). *Desempenho Escolar, Dinâmicas de Evolução e Elementos Configuracionais Estruturantes. O caso dos municípios de Évora e de Portel*. Universidade de Évora (Tese de doutoramento).
- Verdasca, J. (2007). TurmaMais: uma experiência organizacional direccionada à promoção do sucesso escolar. *Revista Ensaio, Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, vol. 15, n.º 55, 241-254. <https://doi.org/10.1590/s0104-40362007000200005>
- Verdasca, J. (2008). TurmaMais: uma tecnologia organizacional para a promoção do sucesso escolar. In M. Vilaverde Cabral (org.), *Conferência Internacional 'Sucesso e Insucesso: escola, economia e sociedade'* (pp. 139-176). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Verdasca, J. (2011). O ciclo de estudos, unidade base da organização pedagógica da escola. In I. Fialho & H. Salgueiro (org.), *TurmaMais e Sucesso Escolar: Contributos teóricos e práticos* (pp. 33-60). Évora: CIEP.
- Verdasca, J. (2017). Contributos para o desenvolvimento de um sistema de monitorização e (auto)regulação escolar. *Fórum Estatístico*, DGEEC-ME.
- Verdasca, J. (2018). Na antecâmara de um novo ecossistema educacional. *Revista Nova Ágora*, n.º 26, pp. 26-31.

Verdasca, J., Neves, A., Fonseca, H., Fateixa, J., Procópio, M., & Magro, T. (2019). *Escolas e Comunidades – Tecendo Políticas Educativas com base em evidências* (Relatório PNPSE 2016-2018). Lisboa: PNPSE-DGE | ME.

Resolução do Conselho de Ministros n.º 23/2016, *Diário da República* n.º 70/2016, Série I, 11 de abril.

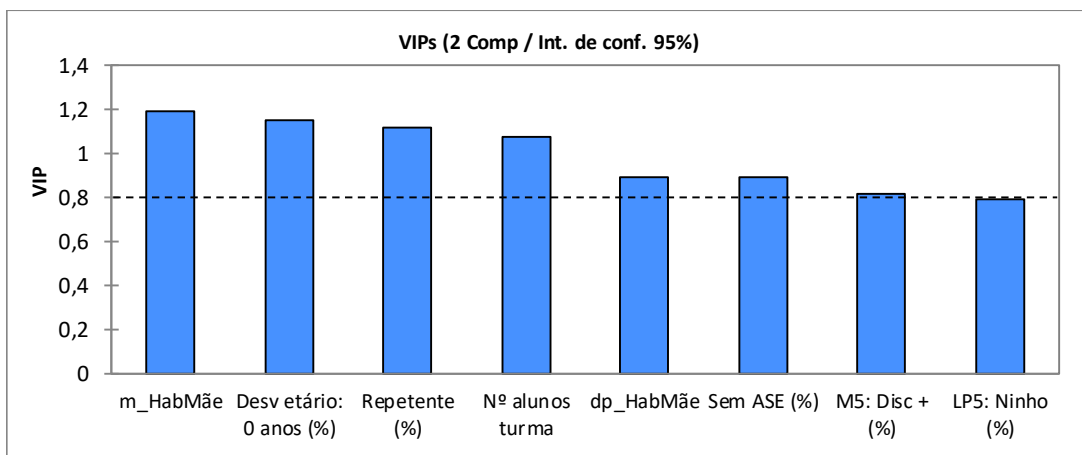
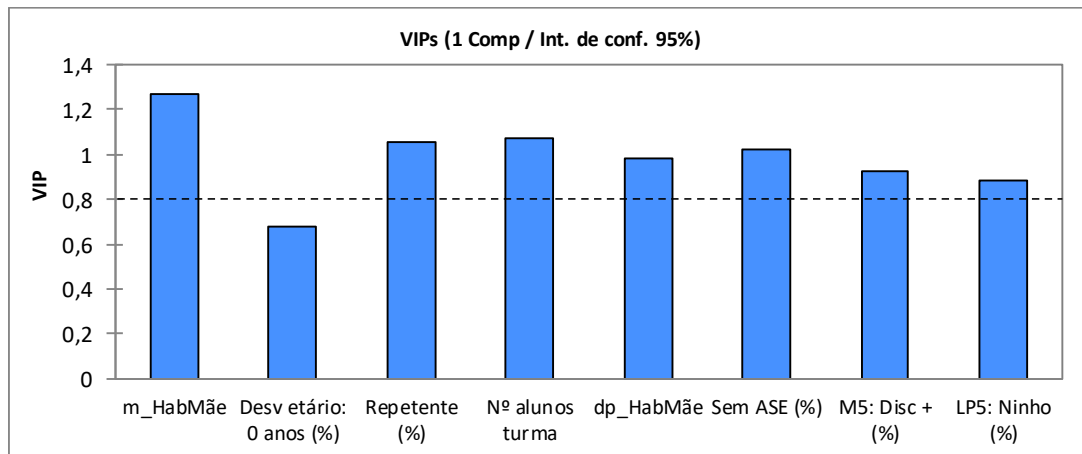
Resolução do Conselho de Ministros n.º 135/2019, *Diário da República* n.º 155/2019, Série I, de 14 de agosto.

Article received on 17/08/2019 and accepted on 30/03/2020.

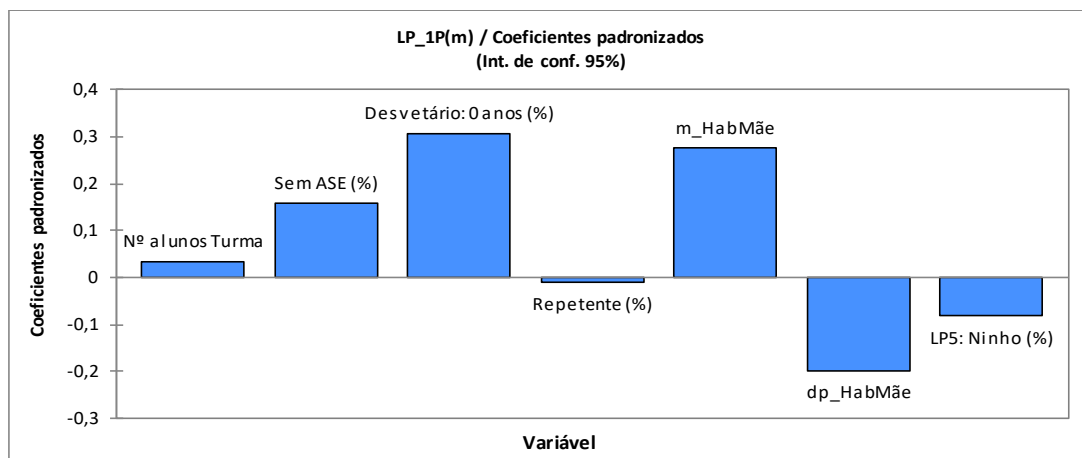
Creative Commons Attribution License | This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY). The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) and the copyright owner(s) are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.

Apêndice

Importância das variáveis na projeção



Coefficientes padronizados do modelo de ajustamento



Projeção da estrutura latente

