

Sistema Alerta Precoce para o Insucesso Escolar – SAPIE: Apresentação de um sistema digital de apoio à educação inclusiva

Pedro Miguel Cordeiro¹, Maria Paula Barbas Albuquerque Paixão², José Tomás Silva³, Marília Gurgel de Castro⁴ e Mariana Monteiro Morais⁵

Resumo

De acordo com legislação relativa à educação inclusiva, as políticas de combate ao insucesso e abandono escolar devem centrar-se essencialmente no trabalho preventivo, cientificamente sustentado, precocemente implementado e empiricamente validado por sistemas eficientes de sinalização precoce, monitorização e avaliação do impacto. Com este objetivo em mente, desenvolveu-se o Sistema de Alerta Precoce para o Insucesso Escolar – SAPIE, uma ferramenta inovadora de combate ao insucesso escolar que identifica o risco de retenção ou abandono escolar precoce, monitoriza o progresso dos alunos nos indicadores de risco e analisa o impacto da intervenção inclusiva ao longo do tempo. Neste artigo, apresenta-se o SAPIE, descrevendo a sua ancoragem científica no seio da investigação realizada no âmbito dos modelos de risco, especificando o seu desenvolvimento e procedimento de implementação, com referência aos seus objetivos, funcionalidades e os resultados esperados. Esta

1 Universidade de Coimbra, Centro de Investigação em Neuropsicologia e Intervenções Cognitivo-Comportamentais (CINEICC), Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, Coimbra, Portugal. Email: pedrcordeiro@gmail.com. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3362-4912>

2 Universidade de Coimbra, Centro de Investigação em Neuropsicologia e Intervenções Cognitivo-Comportamentais (CINEICC), Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, Coimbra, Portugal. Email: mppaixao@fpce.uc.pt. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3373-8461>

3 Universidade de Coimbra, Centro de Estudos Sociais (CES), Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, Coimbra, Portugal. Email: jtsilva@fpce.uc.pt. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9995-8221>

4 Sistema Alerta Precoce para o Insucesso Escolar no Ensino Básico (SAPIE). Coimbra, Portugal. Email: castro.mariliag@gmail.com. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6040-5681>

5 Sistema Alerta Precoce para o Insucesso Escolar no Ensino Básico (SAPIE). Coimbra, Portugal. Email: mariana-c11@hotmail.com. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4387-0431>

apresentação é feita com base na consulta de bibliografias disponíveis em diversas fontes (base de dados, relatórios, decretos lei, entre outros). Discutem-se as vantagens e limitações do SAPIE, concluindo-se pela sua relevância no combate ao insucesso escolar, no quadro da política de educação inclusiva e dos projetos de autonomia e flexibilidade curricular.

Palavras-chave: educação inclusiva; insucesso escolar; abandono escolar precoce; sistemas de alerta precoce; modelo A-B-C de risco; SAPIE

Early Warning System of School Failure – SAPIE: Presentation of a digital system supporting inclusive education

Abstract

According to the new legislation on inclusive education, the policies to fight school failure and dropout must essentially be centered in preventive work, scientifically grounded, early implemented and empirically validated by efficient warning, monitoring and impact evaluation systems. With this goal in mind, an early warning system for school failure is developed, the EWS-SF, an innovative tool to fight school failure that flag students at risk of school failure and early dropout, monitors the students' progress in risk indicators and examines the over-time impact of inclusive intervention. This paper presents the SAPIE, describing its scientific anchorage within the research carried out within the scope of risk models and describes its development and implementation procedures, with reference to its objectives, functionalities and expected results. The SAPIE presentation is reached via bibliographic research using databases, reports, legislation and other resources. The SAPIE's advantages and limitations are discussed, and its predictive robustness and relevance for research is underlined, within the framework of inclusive education politic in the alignment with projects of autonomy and curriculum flexibility.

Keywords: inclusive education; school failure; early school leaving; early warning systems; A-B-C risk model; SAPIE

INTRODUÇÃO

O combate ao insucesso e abandono escolar⁶ continua a ser uma temática prioritária na agenda política nacional fortemente alinhada com diretivas transnacionais

6 Por insucesso escolar entende-se a incapacidade de efetivar aprendizagens dentro dos limites temporais esperados para cada ano ou ciclo de ensino indicado pelas taxas de reprovação a disciplinas, retenção e/ou abandono escolar precoce (Xia

(Verdasca, 2019). No âmbito dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, com a finalidade de assegurar uma educação inclusiva, equitativa e de qualidade para todos, a Agenda 2030, proposta pela ONU, visa garantir que, até 2030, todas as crianças tenham completado o ensino secundário.

Em linha com esta recomendação, o Ministério da Educação de Portugal definiu, no âmbito do Programa Operacional de Capital Humano (POCH) e das Grandes Opções do Plano -2016/19 (GOP), o combate ao insucesso e abandono escolar e a promoção do sucesso educativo como linhas prioritárias de ação estratégica, orientadas para garantir a escolarização até ao 12º ano (Ministério das Finanças, 2016) e o reforço da qualificação dos jovens para a empregabilidade. Nos diplomas são apresentados o diagnóstico precoce e a intervenção preventiva (Rodrigues, Ramos, Félix, & Perdigo, 2017) como alternativas à retenção escolar. Com a aprovação do Decreto-lei nº 54/2018, reforçam-se os princípios da escola inclusiva, cujas bases foram estabelecidas no Decreto-Lei 3/2008, de 7 de janeiro, alterado pela Lei n.º 21/2008, de 12 de Maio (Diário da República, 2018), de forma que todos os alunos encontrem na escola respostas diferenciadas que lhes permitam adquirir um nível de educação/formação facilitadores da sua inclusão social (Martins et al., 2017). Todos os alunos, independentemente da sua situação pessoal e social, devem poder encontrar na escola respostas diferenciadas que lhes permitam adquirir um nível de educação e formação facilitador da sua inclusão social. Com o intuito de concretizar esta missão, e, no quadro da política de territorialização do ensino, foi criada a unidade de missão do Programa Nacional de Promoção do Sucesso Escolar (PNPSE), aprovados para financiamento de projetos e programas de combate ao insucesso escolar de matriz preventiva, dos quais se destacam os Planos Integrados e Inovadores de Combate ao Insucesso Escolar (PIICIE), e reforçada a rede de agrupamentos de escolas (AE) com projetos de autonomia e flexibilidade curricular. Pretende-se, com o reforço do financiamento na área do combate ao insucesso escolar, criar condições para alcançar o objetivo comum aos países europeus de reduzir as taxas de abandono para valores inferiores a 10% até 2020, conforme a Estratégia Europa 2020 (European Commission/EACEA/Eurydice, 2015).

Os projetos preventivos devem constituir-se como alternativa à, ainda bastante enraizada, cultura de retenção escolar. Portugal figura no grupo dos quatro países com maior taxa de retenção escolar na Europa (European Commission/EACEA/Eurydice, 2015), tornando claro que a retenção continua a ser uma medida de combate ao insucesso escolar fortemente enraizada na cultura escolar portuguesa,

& Kirby, 2009). O abandono escolar precoce refere-se a todos os jovens com idades compreendidas entre os 18 e os 24 anos que abandonam percursos de educação e formação antes de concluírem o 12º ano de escolaridade – Nível 3 ou 4 do quadro Nacional de Qualificações (Agência Nacional para a Qualificação e o Ensino Profissional, 2014).

de acordo com a Recomendação n.º 2/2015 (Diário da República, 2015). Contudo, a retenção parece ter efeitos nulos ou, inclusivamente, negativos na recuperação das aprendizagens e resultados escolares (Nunes, Reis, & Seabra, 2016; Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico [OCDE], 2017). Desde logo, pelo seu carácter precoce e pelos seus efeitos cumulativos.

Em termos da sua distribuição por ciclo de ensino, a retenção apresenta-se com uma trajetória de desenvolvimento desfavorável com início precoce e com um crescimento médio contínuo ao longo dos diferentes níveis de ensino básico, tal como apontam Miguel, Rijo e Lima (2012), com a maior expressividade nos anos pós-transição de ciclo e no ensino secundário. Além disso, a retenção liga-se a processos cognitivo-motivacionais, emocionais e comportamentais disfuncionais, o que acaba por comprometer a aprendizagem, o bem-estar e o ajustamento.

Vários estudos concluem que a retenção compromete o desenvolvimento de competências autorregulatórias e o envolvimento nas aprendizagens, a que estão associados indicadores de desmotivação, baixa autoestima e indisciplina, associa-se à alienação escolar e à intensificação de dificuldades no processo de socialização, e, por esta via, aumenta a probabilidade dos alunos abandonarem precocemente a escola (Almeida, 2013; Nunes e tal., 2016). Não menos importante é o facto de a retenção ser, atualmente, a medida mais dispendiosa de combate ao insucesso escolar (Verdasca, 2019). De acordo com o Tribunal de Contas (2012), cada aluno retido custa, em média, 4.415€ por ano e aluno ao estado português, o que gera um custo direto para o país de cerca de 250 milhões de euros (Empresários para a Inclusão Social, 2013; OCDE, 2017). Em Portugal, a taxa de abandono escolar situa-se nos 11.8%, sendo 14.7% nos rapazes e 8.7% nas raparigas (Pordata, 2019).

Torna-se, assim, premente encontrar soluções preventivas que permitam inverter trajetórias de insucesso e abandono escolar numa fase mais precoce do desenvolvimento, quando o risco ainda não se cristalizou em insucesso ou abandono efetivo. Para tal, é condição intrínseca à ação preventiva desenvolver programas assentes na teoria e investigação, que aprofundem o conhecimento dos fatores que determinam o insucesso e o abandono. Sabe-se hoje que o insucesso e abandono escolar são fenómenos multideterminados, com causas complexas e intrincadas.

A investigação identifica vários fatores de risco situados, tanto no plano individual como no plano contextual. No plano individual, as dificuldades específicas de aprendizagem, pertencer a uma minoria étnica (Atwell, Balfanz, Bridgeland, & Ingram, 2019), os problemas do foro comportamental (e.g., de oposição-desafio, absentismo escolar; a fraca autorregulação comportamental e a ausência de rotinas de estudo), o desajustamento psicossocial, incluindo a má relação com os professores, a fraca integração social e em sala de aula (Taborda Simões, Fonseca, Formosinho,

Vale Dias, & Lopes, 2008), a forma como os estudantes percebem a escola (Van Eck, Johnson, Bettencourt, & Johnson, 2017) e a experiência de estados psicológicos negativos (e.g., o baixo autoconceito e autoeficácia escolar, a ansiedade de desempenho, o baixo valor percebido da aprendizagem, as atribuições não adaptativas de insucesso e a sintomatologia depressiva e a frustração das necessidades psicológicas básicas) estão entre os fatores mais investigados (Cordeiro, Paixão, Lens, Lacante, & Sheldon, 2015; Miguel et al., 2012).

No plano contextual, o baixo estatuto socioeconômico, a baixa escolaridade da mãe, a presença de práticas letivas controladoras e a pertença a grupos culturais não dominantes parecem predizer negativamente o aproveitamento e as taxas de retenção, o absentismo e o abandono escolar precoce (Hoff, Olson, & Peterson, 2015). Além disso, também um ambiente escolar disfuncional pode contribuir para o absentismo crônico⁷ (Van Eck e tal., 2017). Porém, cada fator, tomado isoladamente, parece não ter um poder preditivo muito significativo (Legters & Balfanz, 2010) o que, a par do parco conhecimento relativo à forma como os fatores, individuais e contextuais, se organizam em possíveis perfis de risco, assinala a possibilidade de inovar a investigação nesta área do conhecimento.

Os projetos e programas preventivos podem, ainda, trazer mais estrutura e integração aos apoios educativos, que: 1) possibilitem ultrapassar a diversidade na definição concetual e operacional das dimensões e indicadores de risco e nas métricas a partir das quais tradicionalmente se avalia o insucesso e o abandono escolar (e.g., abandono escolar foi avaliado tendo em conta a “exclusão por faltas”, “anulações de matrícula” ou o “absentismo”); a natureza tardia da identificação dos alunos em risco e o pendor essencialmente remediativo do apoio fornecido (Diário da República, 2018); 2) revertam a natureza a-teórica da intervenção educativa e a ausência de monitorização sistemática e avaliação de impacto das intervenções; e, por fim, 3) facilitem a organização dos projetos de autonomia e flexibilidade curricular dos AE em torno de objetivos operacionais não mensuráveis e ou quantificados.

Com vista a ultrapassar estas limitações, é necessário implementar intervenções mais precoces, sistémicas e sistemáticas, que deem garantias de maior custo-efetividade na promoção da aprendizagem e da inclusão (Rodrigues et al., 2017). Tal abordagem de intervenção deve estar assente em modelos de risco teoricamente sustentados, baseados na evidência empírica e avaliados por metodologias robustas de investigação (Taborda Simões et al., 2008; Verdasca, 2019) e estar profundamente alinhados com as diretivas político-institucionais que definem os eixos prioritários de intervenção em cada território educativo (European Commission/EACEA/Eurydice, 2015).

7 O absentismo crónico consiste em atingir 10% ou mais de faltas durante o ano escolar (Gottfried, 2019).

O modelo A-B-C de risco de R. Balfanz

Um dos modelos de risco mais parcimoniosos e validados pela investigação é o modelo multidimensional A-B-C de risco de Balfanz, Herzog e Mac Iver (2007). O modelo A-B-C identifica os alunos em risco de insucesso e abandono escolar em três dimensões: A) *Attendance* – assiduidade, uma dimensão do envolvimento escolar medida pela percentagem de faltas dadas pelo aluno; B) *Behaviour* – comportamento, medido pela presença de participações de ocorrência ou pela aplicação de medidas corretivas e sancionatórias; e, C) *Course Performance* – aproveitamento escolar, medido pelos resultados escolares de final de período às disciplinas de matemática, língua materna e ciências. No seu conjunto, os três indicadores apresentam um forte poder preditivo (Legters & Balfanz, 2010), permitindo explicar uma taxa de cerca de 50% dos alunos que abandonam precocemente a escola.

A dimensão *attendance* centra-se no absentismo escolar, que é medido pela percentagem de faltas, justificadas e injustificadas, dos alunos. O absentismo, quando crónico, gera um problema social cíclico de insucesso e abandono escolar precoce. É mais prevalente nos estudantes carenciados (Balfanz & Byrnes, 2012), que vivenciam contextos de violência (Stempel, Cox-Martin, Bronsert, Dickinson, & Allison, 2017). Balfanz (2016) identificou três características-chave do absentismo: 1) varia de acordo com o nível de ensino, verificando-se taxas mais elevadas nos jardins-de-infância, no primeiro ano e nos anos de transição; 2) varia ao longo do tempo, sendo um fenómeno recorrente e cumulativo, com maior incidência em anos consecutivos; 3) varia com o contexto, sendo mais frequentes em subgrupos específicos de escolas ou grupos sociais culturalmente não dominantes.

Em termos da sua etiologia, cinco categorias de fatores parecem colocar os alunos em risco de absentismo escolar, a saber: 1) motivos externos à escola: acontecimentos de vida perturbadores (doença; condições e/ou responsabilidades familiares ou laborais; instabilidade da residência; envolvimento com o sistema de justiça juvenil (Balfanz & Byrnes, 2012)); 2) ausência de motivação para continuar os estudos: alguns alunos, mesmo de entre aqueles que obtêm bons resultados escolares, expressam aborrecimento e não encontram razão para persistir; outros desistem depois de experimentarem um fracasso geral no ano letivo (Legters & Balfanz, 2010); 3) evitamento de ameaças na escola: alunos que experienciam situações desagradáveis ou perigosas tais como *bullying* e outros constrangimentos relacionados com insegurança (Balfanz, 2016); 4) ausência de envolvimento na escola: após múltiplas suspensões, transferências e expulsões, a permanência na escola acaba por ser percebida como irrelevante e, eventualmente, prejudicial (Legters & Balfanz, 2010); e, 5) a presença de creanças erradas acerca da importância

da assiduidade: muitos alunos (e pais) desvalorizam as faltas, o que reflete uma valoração negativa da escola (Balfanz & Byrnes, 2012).

A dimensão *behaviour* (Hoff et al., 2015) tem sido operacionalizada e medida a partir de indicadores diversos, tais como faltar às aulas, faltas disciplinares, delinquência e comportamentos de risco (Balkis, Arslan, & Duru, 2016; Gottfried & Kirksey, 2017); ser suspenso (Balfanz, Wang, & Byrnes, 2010) e ter comportamentos inadequados (Sparks, 2013). É importante referir que as faltas disciplinares, por si só, não são causa direta de abandono, devendo ser tida em atenção a interação com outros fatores (ambientais e pessoais).

Com efeito, Sparks (2013) constata que os alunos com comportamento inadequado que beneficiam de uma relação positiva com os professores têm maior probabilidade de concluir a escolaridade básica. Balfanz (2016) alerta, a este propósito, para a necessidade de os governos, regiões e autarquias, que se servem destes dados para definir políticas e medidas educativas, se articularem com os AE para padronizar a medida do indicador.

Por último, a dimensão *course performance* é indicada pelos resultados escolares de final de período letivo ou semestre, com inclusão das classificações individuais por disciplina, dos resultados nos exames e da média global de desempenho. O aproveitamento escolar é considerado um fator explicativo do insucesso e abandono escolar em todos os níveis de escolaridade (Balfanz et al., 2010), pela forma como, quando fraco, diminui drasticamente o envolvimento e controlo percebido pelo aluno (Balfanz et al., 2007). De facto, alunos com classificações negativas em matemática e/ou em leitura, assim como os alunos cujas médias são inferiores no primeiro ano de escolaridade, correm um risco maior de vir a abandonar a escola em anos posteriores (Hoff et al., 2015).

Sistema de Alerta Precoce para o Insucesso e Abandono Escolar Precoce – O SAPIE

O Sistema de Alerta Precoce para o Insucesso Escolar – SAPIE (Cordeiro & Paixão, 2018) foi sustentado nos resultados da investigação inscrita no âmbito do modelo A-B-C de Balfanz. Apresenta-se como um sistema universal de triagem precoce de risco que permite prever se os alunos irão concluir o ano ou ciclo de ensino que frequentam na idade esperada, ou se abandonarão a escola antes de concluir o 12º ano. O SAPIE surge no enquadramento da necessidade de desenvolver soluções digitais de apoio aos processos de tomada de decisão no âmbito dos apoios educativo e no seguimento lógico da investigação relativa ao impacto dos fatores cognitivo-motivacionais no desenvolvimento dos processos de tomada de decisão de carreira (Cordeiro, Paixão, Lens, Lacante, & Luyckx, 2015). O SAPIE

resulta de uma adaptação de sistemas de alerta precoce análogos implementados nos EUA, designadamente do *Early Warning Intervention and Monitoring System* (EWIMS) e *Early Warning Intervention Systems – Middle Grades* (EWIS-MG) (American Institute for Research [AIR], 2019; Balfanz et al., 2007), ambos com provas dadas do seu valor acrescentado no redirecionamento de trajetórias de insucesso escolar. O EWIMS foi desenvolvido pelo *National High School Center*, do Departamento de Educação dos EUA, com o objetivo de ajudar as escolas a usar com eficiência dados para identificar alunos em risco de abandono, monitorizar o progresso escolar e fornecer um suporte direcionado no sentido de os ajudar a concluir a escolaridade na idade esperada.

A implementação do EWIMS produziu resultados notáveis na redução do absentismo crónico (nas escolas EWIMS, a taxa de absentismo crónico foi 4% menor do que nas escolas controlo) e na redução de classificações negativas a disciplinas isoladas (redução de 5% de alunos com insucesso em uma ou mais disciplinas comparativamente às escolas de controlo; Faria et al., 2017). Por seu lado, o EWIS-MG, desenvolvido pela AIR, sinaliza resultados marcadamente desviantes dos padrões convencionados de sucesso escolar nos indicadores de assiduidade, comportamento e aproveitamento, emitindo alertas para os alunos sinalizados, aconselhando intervenções e avaliando o seu impacto. Dados obtidos a partir de um estudo longitudinal (Faria et al., 2017), mostram que as escolas monitorizadas pelo EWIS-MG apresentaram, em comparação com as escolas com sistemas de sinalização tradicionais, uma redução superior em quase 20% no número de alunos com classificação negativa em pelo menos uma disciplina. Ambos os sistemas identificam crianças com risco de abandono, desde o primeiro ciclo do ensino básico, com uma precisão que ronda os 75% (Hoff et al., 2015).

Descrição das funcionalidades do SAPIE

O SAPIE sinaliza o risco de insucesso escolar em dois grandes planos: o plano relativo às características do indivíduo e o plano relativo às características do contexto. No plano individual, os alunos são sinalizados na dimensão assiduidade, indicada pela taxa de absentismo dos alunos, na dimensão comportamento, indicada pelas participações de ocorrência, suspensões ou participações de comportamento, e na dimensão aproveitamento escolar, indicada pelas menções qualitativas ou classificações quantitativas de final de período ou semestre. No plano contextual, o risco é sinalizado a partir de preditores de risco de natureza familiar, que incluem o rendimento do agregado, indicado pelo escalão do serviço de Ação Social Escolar (ASE) e as habilitações escolares da mãe, tendo em consideração o

grau de escolaridade mais elevado que foi, por esta, frequentado e/ou completado. O SAPIE emite alertas de risco em indicadores isolados e compósitos, sempre que os alunos obtêm resultados abaixo dos limiares ou pontos de corte convenionados na literatura científica internacional (Legters & Balfanz, 2010). Alertas em indicadores isolados significam que o aluno apresenta risco em um ou mais indicadores de risco. Alertas em indicadores compósitos significam que o aluno apresenta risco em três combinações específicas de indicadores, a saber, o estatuto de risco, o nível de risco e a trajetória de risco. O estatuto de risco indica se o aluno ou grupo de alunos se encontra em trajetória prevista de sucesso (*on-track*) ou de insucesso escolar (*off-track*), o nível de risco refere-se à severidade do risco no período letivo atual (alto, moderado e baixo), e a trajetória de risco refere-se à modificação dos indicadores de resultado escolar do período letivo transato para o atual (progressão, declínio ou manutenção).

Em ambos os níveis de análise, o risco pode ser analisado nos planos individual (por aluno) e coletivo (turma, a escola, estabelecimento de ensino ou conjuntos de agrupamentos) e num eixo temporal sincrónico (dados do último período letivo) ou diacrónico (dados dos anos letivos ou períodos letivos anteriores), permitindo obter uma visão do risco em cada período letivo ou ao longo do ano escolar. Note-se que os sinais de alerta não são condição suficiente para traçar um quadro diagnóstico das dificuldades ou indicar medidas de apoio à educação inclusiva. Representam, sim, indicações gerais que servem o propósito de triagem universal dos alunos em risco, fornecendo uma indicação dimensional das dificuldades do/a aluno/a e sugerindo uma tipologia de intervenção a adotar, que importa explorar mais profundamente com a Equipa Multidisciplinar de Apoio à Educação Inclusiva de cada AE.

Modelo de implementação do SAPIE no território educativo

O SAPIE desenvolveu-se de acordo com um modelo sequencial de sete passos proposto pela AIR (Faria et al., 2017). O primeiro passo integra três atividades centrais. A primeira consiste na revisão da literatura relativa aos modelos de previsão de risco e adaptação de indicadores e pontos de corte à realidade portuguesa. A segunda prende-se com a programação do sistema, em conformidade com o disposto pelo Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados (RGPD) e no memorando assinado com a Direção Geral de Educação. A terceira refere-se à organização da rede de parceiros. A parceria com a Direção Geral de Educação e, mais concretamente, com a Unidade de Missão do Programa Nacional de Promoção do Sucesso Escolar (PNPSE) assegura a inscrição do SAPIE nas políticas nacionais de combate ao insucesso escolar. Segundo o PNPSE, as comunidades educativas são as entidades

melhor preparadas para encontrar soluções locais e conceber planos específicos de ação estratégica. Neste sentido, o SAPIE constitui-se como uma medida estratégica, com o objetivo de melhorar as práticas educativas e as aprendizagens dos alunos. Já a entrada dos investidores sociais *Educoach*⁸ e Fundação PT-Altice assegura a sustentabilidade financeira do projeto, no âmbito da candidatura (com financiamento aprovado) à medida Títulos para o Impacto Social (TIS) do programa Portugal Inovação Social. Por último, as parcerias com a Universidade do Minho e Algarve e com os Institutos Politécnico de Leiria e de Santarém asseguram a dinâmica de investigação científica coordenada pela Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra.

O segundo passo descreve o processo de pilotagem do SAPIE, atualmente em curso. Compreende as atividades de apresentação e contratualização do sistema às comunidades intermunicipais, autarquias e AE das regiões candidatas ao abrigo do TIS (Norte, Centro e Alentejo), a capacitação local de mediadores professores, a definição da estrutura e processos do sistema de comunicação (ver site <https://sapie.pt>) e a importação das bases de dados de cada AE. O terceiro e quarto passos descrevem as atividades de análise de dados expressos nos relatórios de risco do SAPIE, o processo de tomada de decisão relativamente à seleção de intervenções e o processo de registo de intervenções. O quinto passo diz respeito à monitorização dos resultados de progresso escolar dos alunos, com vista a determinar, no final de cada período letivo, a necessidade de manter, alterar ou cessar as intervenções em curso. O sexto passo consiste na obtenção e análise de relatórios de avaliação de impacto das intervenções nos indicadores de risco. Por fim, o sétimo passo prepara o processo de escalada internacional do SAPIE.

Transferência do conhecimento e tecnologia

A disseminação do SAPIE nos territórios educativos passa pelo seu enquadramento na política educativa nacional e local. O SAPIE encontra-se concetual e operacionalmente alinhado com o modelo de educação inclusiva em vigor, ao mesmo tempo que permite inscrever as atividades integradas nos planos de ação estratégica e de promoção do sucesso escolar nos projetos de autonomia e flexibilidade curricular dos AE. Com recurso ao SAPIE, as Comunidades Intermunicipais (CIM) e autarquias poderão desenhar políticas educativas e planos estratégicos

8 *Educoach*: educação e inovação social – foi fundada em 2006 e desde então tem atuado na área da educação. O sucesso e o crescimento ao longo de 10 anos de actividade (sic) levaram a *Educoach* a adoptar (sic) uma nova estratégia. Apresenta atualmente soluções especializadas em Educação e Inovação Social, num contexto global, tendo como base o relacionamento, a transparência, a confiança, a flexibilidade, a proximidade geográfica e a rapidez de resposta a todas as situações!

de combate ao insucesso escolar mais convergentes com as reais necessidades do território educativo e registá-las no SAPIE com vista à sua monitorização e avaliação de impacto. A disseminação do SAPIE passa, igualmente, pela disseminação de publicações científicas, artigos e capítulos de livro e relatórios técnicos, bem como pela realização de eventos de natureza científica subordinados à temática do combate ao insucesso e abandono escolar precoce. Em suma, a transferência da tecnologia SAPIE faz da articulação e convergência interinstitucional e da ancoragem científica fatores-chave de promoção do sucesso escolar.

MÉTODO

Para apresentar o SAPIE, recorreu-se a uma pesquisa de bibliografia, efetuada em diversas plataformas, tais como: base de dados, relatórios, decretos lei, entre outros que foram surgindo no processo de levantamento de dados bibliográficos e documentais.

Resultados esperados da implementação do SAPIE

Na fase de pilotagem, nas escolas que receberam o sistema SAPIE, quando comparadas com as escolas de controlo que mantêm um sistema tradicional de triagem e gestão de intervenções, espera-se reduzir a taxa de retenção/não aprovação escolar em 2% no final do ano letivo de 2018/19 e 3% no final do ano letivo de 2019/2020. O estudo de avaliação de impacto será feito a partir de um desenho quasi-experimental com grupo de controlo e medidas repetidas, assegurando, tanto quanto possível, a equivalência dos AE em ambos os grupos, experimental e de controlo, em termos de geografia, tamanho, estatuto socioeconómico e projeto de prevenção do abandono escolar.

O SAPIE apresenta, igualmente, indicadores qualitativos de impacto assinaláveis. Em primeiro lugar, comparativamente aos sistemas de triagem convencionais, acrescenta objetividade, integração e foco à análise de risco tradicional em *outputs* intuitivos e de fácil leitura. Em segundo lugar, apresenta-se como um sistema de compreensão intuitiva e utilização fácil, não dependente de esforço adicional dos professores para ativar o sistema de previsão de risco, mas sim de dados importados periodicamente dos sistemas de gestão administrativa dos alunos contratualizados pelos AE (e.g., *E-schooling*, Inovar). Em terceiro lugar, permite fazer uma leitura compreensiva e integrada do risco, não só de

caráter multidimensional, mas também histórico, uma vez que disponibiliza informação sobre intervenções conduzidas em anos ou ciclo de ensino anteriores. Em quarto lugar, a informação resultante da monitorização do progresso nos indicadores permite às Equipas Multidisciplinares de Apoio à Educação Inclusiva (EMAEI) não só expandir o conhecimento relativo ao desenvolvimento intra e interpessoal do risco, como também fornecer dados importantes para apoiar os processos de tomada de decisão relativamente à definição dinâmica de prioridades de intervenção, seleção de medidas de apoio à educação inclusiva, bem como avaliar o impacto das intervenções educativas, psicoeducativas e psicossociais que foram, eventualmente, implementadas. Por último, mas não menos importante, o SAPIE pode constituir-se como uma ferramenta robusta de apoio à investigação, formação avançada e iniciação científica de jovens estudantes, no sentido em que permite a produção de estudos com amostras representativas da população nacional, inscritos no âmbito de projetos de investigação psicológica, longitudinais e sustentáveis, em diferentes domínios tais como o sucesso escolar, saúde psicológica, desenvolvimento de carreira e aprendizagem da leitura e escrita.

Não obstante as vantagens apresentadas, a implementação do SAPIE no território educativo é desafiante, uma vez que é estruturante de processos de mudança na política educativa local e na dinâmica organizacional dos AE. Tal significa que o grau de implementação em diferentes AE possa ser total, ou apenas parcial. De entre as razões que podem determinar o grau de implementação salientam-se o grau de abertura à mudança e à inovação tecnológica dos AE e a sua disponibilidade para integrar as dinâmicas de capacitação e para utilizar o SAPIE em decisões relativas à educação inclusiva. Em suma, somos em crer que o SAPIE tem um enorme potencial para se afirmar como uma tecnologia de ponta no combate ao insucesso escolar em Portugal.

REFERÊNCIAS

- Almeida, S. (2013). Abandono escolar precoce: Portugal no contexto da União Europeia e nos censos de 1991, 2001 e 2011. In Conselho Nacional de Educação, *Estado da educação 2013* (pp. 392-407). Lisboa: CNE. Acedido a 03 de junho, 2019. Disponível em http://www.cnedu.pt/content/edicoes/estado_da_educacao/Estado-da-Educacao-2013-online-v4.pdf
- American Institutes for Research. (2019). *Early warning systems in education*. Acedido a 03 de junho, 2019. Disponível em <https://www.air.org/resource/early-warning-systems-education>
- Atwell, M., Balfanz, R., Bridgeland, J., & Ingram, E. (2019). Building a grad nation: Progress and challenge in raising high school graduation rates - Annual Update 2019. Acedido a 28 maio, 2019. Disponível em <https://www.americaspromise.org/2019-building-grad-nation-report>

- Balfanz, R. (2016). Missing school matters. *Phi Delta Kappan*, 98(2), 8-13. doi: 10.1177/0031721716671898
- Balfanz, R., & Byrnes, V. (2012). The importance of being in school: A report on absenteeism in the nation's public schools. *The Education Digest*, 78(2), 4-9. Acedido a 28 maio, 2019. Disponível em <https://eric.ed.gov/?id=EJ1002822>
- Balfanz, R., Herzog, L., & Mac Iver, D. (2007). Preventing student disengagement and keeping students on the graduation path in urban middle-grades schools: Early identification and effective interventions. *Educational Psychologist*, 42(4), 223-235. doi: 10.1080/00461520701621079
- Balkis, M., Arslan, G., & Duru, E. (2016). The school absenteeism among high school students: Contributing factors. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 16, 1819-1831. doi: 10.12738/estp.2016.6.0125
- Cordeiro, P., & Paixão, M. (2018). O Sistema de Alerta Precoce para o Ensino Básico (SAPIE-EB) na promoção do sucesso escolar, saúde psicológica e desenvolvimento vocacional. In *II Seminário Internacional Desenvolvimento de Carreira e Aconselhamento: Educação, Mobilidade e Emprego* (p.43).
- Cordeiro, P., Paixão, M., Lens, W., Lacante, M., Luyckx, K. (2015). Cognitive-motivational antecedents of career decision-making processes in Portuguese high school students: A longitudinal study. *Journal of Vocational Behavior*, 91(203), 145-153. doi: 10.1016/j.jvb.2015.10.002
- Cordeiro, P., Paixão, M., Lens, W., Lacante, M., & Sheldon, K. (2016). Factor structure and dimensionality of the balanced measure of psychological needs among Portuguese high school students. Relations to well-being and ill-being. *Learning and Individual Differences*, 47, 51-60. doi: 10.1016/j.lindif.2015.12.010
- Diário da República. (2015). *Recomendação n.º 2/2015: Recomendação sobre retenção escolar nos ensinos básico e secundário*. Disponível em <https://www.cnedu.pt/pt/noticias/cne/990-recomendacao-sobre-retencao-escolar-no-ensino-basico-e-secundario>
- Diário da República. (2018). *Decreto-Lei n.º 54/2018*. Disponível em https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/EEspecial/dl_54_2018.pdf
- Empresários Para a Inclusão Social. (2013). *Relatório e contas 2013*. Acedido a 05 de junho, 2019. Disponível em <https://www.epis.pt/upload/documents/536a533121f7f.pdf>
- European Commission/EACEA/Eurydice. (2015). *The European higher education area in 2015: Bologna process implementation report*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. doi: 10.2797/99035
- Faria, A., Sorensen, N., Heppen, J., Bowdon, J., Taylor, S., Eisner, R., & Foster, S. (2017). *Getting students on track for graduation: Impacts of the Early Warning Intervention and Monitoring System after one year* (REL 2017-272). Washington, DC: U.S. Department of Education, Institute of Education Sciences, National Center for Education Evaluation and Regional Assistance, Regional Educational Laboratory Midwest. Disponível em <https://ies.ed.gov/ncee/edlabs/projects/project.asp?projectID=388>
- Gottfried, M. (2019). Chronic absenteeism in the classroom context: Effects on achievement. *Urban Education*, 54(1), 3-34. doi: 10.1177/0042085915618709
- Gottfried, M., & Kirksey, J. (2017). "When" students miss school: The role of timing of absenteeism on students' test performance. *Educational Researcher*, 46(3), 119-130. doi: 10.3102/0013189X17703945
- Hoff, N., Olson, A., & Peterson, R. (2015). Dropout screening and early warning. *Building & Sustaining*, 1-15. Acedido a 05 de junho, 2019. Disponível em <https://k12engagement.unl.edu/dropout-screening-early-warning>
- Legters, N., & Balfanz, R. (2010). Do we have what it takes to put all students on the graduation path? *New Directions for Youth Development*, 127, 11-24. doi: 10.1002/yd.359

- Martins, G., Gomes, C., Brocardo, J., Pedrosa, J., Carrillo, J., Silva, L., Encarnação, M., . . . Horta, M. (2017). *Perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória*. Lisboa: Ministério da Educação/ Direção-Geral da Educação.
- Miguel, R., Rijo, D., & Lima, L. (2012). Fatores de risco para o insucesso escolar: A relevância das variáveis psicológicas e comportamentais do aluno. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, 46(1), 127-143. doi: 10.14195/1647-8614
- Ministério das Finanças. (2016). *Grandes opções do plano 2016-2019*. Acedido a 19 de agosto, 2019. Disponível em <https://www.parlamento.pt/OrcamentoEstado/Paginas/gop.aspx>
- Nunes, L., Reis, A., & Seabra, C. (2016). *Será a repetição de ano benéfica para os alunos?* Lisboa: Fundação Francisco Manuel dos Santos. Disponível em: <https://www.ffms.pt/FileDownload/a8bc945e-04b4-4189-8d5d-3623db261f81/sera-a-repeticao-de-ano-benefica-para-os-alunos>
- Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico. (2017). *Estudos económicos da OCDE: Portugal 2017*. Paris: OCDE. doi: 10.1787/9789264269286-pt
- Pordata. (2019). *Retrato de Portugal PORDATA: Edição 2019*. Acedido a 16 de julho, 2019. Disponível em <https://www.pordata.pt/ebooks/PT2019v20190711/mobile/index.html>
- Rocha, A. (2014). *Guia interpretativo do Quadro Nacional de Qualificações*. Lisboa: Agência Nacional para a Qualificação e o Ensino Profissional.
- Rodrigues, A., Ramos, F., Félix, P., & Perdigão, R. (2017). *Organização escolar: Os agrupamentos*. Acedido a 08 de julho, 2019. Disponível em http://www.cnedu.pt/content/edicoes/estudos/estudo_organizacao_escolar_agrupamentos.pdf
- Sousa, A., Oliveira, C., & Borges, J. (2018). Utilização do sucesso académico para prever o abandono escolar de estudantes do ensino superior: Um caso de estudo. *Educação e Pesquisa*, 44, 1-19. doi: 10.1590/s1678-4634201844180590
- Sparks, S. (2013). New dropout-warning system flags pupils' risks in 1st grade. In *Education Week Proceedings* (p. 10).
- Stempel, H., Cox-Martin, M., Bronsert, M., Dickinson, L., & Allison, M. (2017). Chronic school absenteeism and the role of adverse childhood experiences. *Academic Pediatrics*, 17(8), 837-843. doi: 10.1016/j.acap.2017.09.013
- Taborda Simões, M., Fonseca, A., Formosinho, M., Vale Dias, M., & Lopes, M. (2008). Abandono escolar precoce: Dados de uma investigação empírica. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, 42 (1), 135-151. Acedido a 05 de junho, 2019. Disponível em https://impactum-journals.uc.pt/rppedagogia/article/view/1647-8614_42-1_7
- Tribunal de Contas. (2012). *Apuramento do custo médio por aluno*. Disponível em https://erario.tcontas.pt/pt/actos/rel_auditoria/2012/2s/audit-dgtrc-rel031-2012-2s.shtm
- Van Eck, K., Johnson, S., Bettencourt, A., & Johnson, S. (2017). How school climate relates to chronic absence: A multi-level latent profile analysis. *Journal of School Psychology*, 61, 89-102. doi: 10.1016/j.jsp.2016.10.001
- Verdasca, J. (2019). *Sucesso escolar, desígnio da comunidade educativa*. Disponível em <http://hdl.handle.net/10174/25565>
- Xia, N., & Kirby, S. (2009). *Retaining students in grade: A literature review of the effects of retention on students' academic and non-academic outcomes*. Santa Monica: RAND Corporation.