



Universidades Lusíada

Dias, Adelaide
Moreira, Paulo
Oliveira, João Tiago

Versão portuguesa do inventário das condições dos alunos para a melhoria da escola

<http://hdl.handle.net/11067/4626>
<https://doi.org/10.34628/thfp-se87>

Metadados

Data de Publicação

2017

Resumo

As percepções dos alunos acerca dos esforços de melhoria são um indicador importante para a monitorização do processo de melhoria e de eficácia da escola. O objectivo deste estudo foi avaliar as características psicométricas da versão portuguesa do Survey of Student Conditions on School Improvement (Beresford, 2000), o Inventário das Condições dos Alunos para a Melhoria da Escola (ICAME). Participaram neste estudo 1003 alunos de escolas Portuguesas. As análises confirmatórias revelam bons índice...

The Students' perceptions on school improvement efforts are important indicators for school improvement and school efficacy. The objective of this study was to evaluate the psychometrics of the Portuguese version of the Survey of Student Conditions on School Improvement (Beresford, 2000). Participated in this study 1003 Portuguese students. Confirmatory Factor Analyses revealed good adjustment indices for a 3 factors model. The 3 scales registered good internal consistency, with values above .76...

Las percepciones de los estudiantes sobre los esfuerzos de mejora son un indicador importante para el proceso de mejora y de eficacia escolares. El objetivo de este estudio fue adaptar y evaluar las propiedades psicométricas de la versión portuguesa del Survey of Student Conditions on School Improvement (Beresford, 2000). 1003 estudiantes Portugueses participaron en este estudio. Los análisis factoriales confirmatorios rebelaron un buen ajuste para el modelo de tres factores. Las 3 escalas regis...

Palavras Chave

Programas de aperfeiçoamento escolar

Tipo

article

Revisão de Pares

Não

Coleções

[ULL-IPCE] RPCA, v. 08, n. 2 (Julho-Dezembro 2017)

Esta página foi gerada automaticamente em 2024-04-28T05:29:37Z com
informação proveniente do Repositório

**VERSÃO PORTUGUESA DO INVENTÁRIO DAS
CONDIÇÕES DOS ALUNOS PARA A MELHORIA DA
ESCOLA**

**SURVEY OF STUDENT CONDITIONS ON SCHOOL
IMPROVEMENT: PORTUGUESE VERSION**

**VERSIÓN PORTUGUESA DEL SURVEY OF STUDENT
CONDITIONS ON SCHOOL IMPROVEMENT**

Adelaide Dias

*Observatório da Melhoria e Eficácia da Escola
Universidade Lusíada - Norte (Porto)*

Paulo A. S. Moreira

CIPD

CLISSIS

*Observatório da Melhoria e Eficácia da Escola
Universidade Lusíada - Norte (Porto)*

João Tiago Oliveira

Universidade Lusíada - Norte (Porto)

Resumo: As percepções dos alunos acerca dos esforços de melhoria são um indicador importante para a monitorização do processo de melhoria e de eficácia da escola. O objectivo deste estudo foi avaliar as características psicométricas da versão portuguesa do *Survey of Student Conditions on School Improvement* (Beresford, 2000), o *Inventário das Condições dos Alunos para a Melhoria da Escola* (ICAME). Participaram neste estudo 1003 alunos de escolas Portuguesas. As análises confirmatórias revelam bons índices de ajustamento para o modelo de 3 factores. As 3 escalas apresentam valores de consistência interna superiores a .76. Os resultados deste estudo sugerem que a versão Portuguesa do SSCSI é um instrumento com características psicométricas adequadas para a avaliação das percepções dos alunos acerca dos esforços de melhoria.

Palavras-chave: Percepção dos alunos, Avaliação psicológica, Validade, Características psicométricas, Melhoria da escola.

Abstract: The Students' perceptions on school improvement efforts are important indicators for school improvement and school efficacy. The objective of this study was to evaluate the psychometrics of the Portuguese version of the *Survey of Student Conditions on School Improvement* (Beresford, 2000). Participated in this study 1003 Portuguese students. Confirmatory Factor Analyses revealed good adjustment indices for a 3 factors model. The 3 scales registered good internal consistency, with values above .76. These results suggest that the Portuguese version of the *Survey of Student Conditions on School Improvement* presents acceptable psychometric properties for being used in the assessment of the students' perceptions about school improvement efforts.

Keywords: Student's perceptions, Psychological assessment, Validity, School improvement.

Resumen: Las percepciones de los estudiantes sobre los esfuerzos de mejora son un indicador importante para el proceso de mejora y de eficacia escolares. El objetivo de este estudio fue adaptar y evaluar las propiedades psicométricas de la versión portuguesa del *Survey of Student Conditions on School Improvement* (Beresford, 2000). 1003 estudiantes Portugueses participaron en este estudio. Los análisis factoriales confirmatorios rebelaron un buen ajuste para el modelo de tres factores. Las 3 escalas registraran buena consistencia interna con valores por encima de .76. Estos resultados sugieren que la versión Portuguesa del *Survey of Student Conditions on School Improvement* presenta propiedades psicométricas aceptables para la evaluación de las percepciones de los estudiantes sobre los esfuerzos de mejora de la escuela.

Palabras clave: Percepción de los estudiantes, Evaluación Psicológica, Mejora escolar.

Introdução

O desempenho escolar depende de uma teia complexa de factores, nomeadamente as características sociais, económicas e culturais do aluno e família, as habilidades cognitivas do aluno, bem como os factores escolares (Moreira, Dias, Vaz & Vaz, 2013; Moreira, Dias, Vaz, et al., 2012). Sendo os factores escolares os mais propícios a intervenções públicas de curto e médio prazo, é natural que estes suscitem investigação mais detalhada por parte de psicólogos, educadores, economistas e sociólogos (Mortimore, 1991; Murillo, 2001).

O sucesso educativo é passível de ser melhorado a vários níveis, conduzindo a níveis superiores de eficácia (Creemers & Reezigt, 2005). A eficácia da escola refere-se ao desempenho alcançado por uma escola; isto é, o grau em que a escola consegue resultados constantes e positivos, nem sempre quantificáveis, durante um determinado período de tempo em toda a comunidade educativa (Ainscow, 2010; Scheerens, 2000). A melhoria da escola tem refere-se ao processo sistemático de promoção de dimensões promotoras de funcionamento positivo do sistema educativo e dos seus agentes (Moreira, Pinheiro, Gomes, Cotter, & Ferreira, 2013), através do esforço das capacidades escolares para tratar a mudança educacional que permitirá que a melhoria dos resultados se mantenha constante no tempo (Hopkins, 1995).

Hopkins (2001) sugere a existência de duas formas de entender o processo de melhoria das escolas: por um lado, o esforço geral de tornar a escola um lugar melhor para os alunos e professores, um espaço onde se favoreça a aprendizagem, e por outro lado, o estabelecimento de uma estratégia de mudança educativa que implica não apenas a melhoria dos resultados dos alunos mas o reforço da capacidade de gestão da própria escola. Ou seja, para que a mudança e melhoria da escola aconteça é fundamental a participação activa e o envolvimento activo dos elementos de gestão da própria escola (van Velzen, Miles, Ekholm, Hameyer, & Robin, 1985).

A avaliação do desempenho da escola tem sido repetidamente identificada como uma das características de programas eficazes de melhoria da escola (e.g., Ainscow et al. 2006; Creemers & Reezigt, 2005; Potter et al., 2002; Sun, Creemers, & Long, 2007). A perseguição de níveis elevados de eficácia educativa requer a valorização de indicadores de diferentes domínios de funcionamento como resultado da acção da escola. A avaliação dos esforços de melhoria da escola requer não apenas a avaliação do seu impacto nos níveis de desempenho, como em outros domínios de funcionamento e em dimensões que embora não sendo

resultados académicos, são mediadores dos mesmos (Leithwood, Harris, & Strauss, 2010).

Aqui se incluem os indicadores de funcionamento dos agentes envolvidos na educação, dinâmicas interpessoais (ex. interacção professor aluno (Brophy & Good, 1986), envolvimento parental, envolvimento da comunidade (Chapman & Allen, 2005), clima social, etc.), processos de ensino-aprendizagem (ex. frequência e características de estratégias de promoção do sucesso escolar) (Creemers & Kyriakides, 2010), desempenho académico (Clark, 2002). Neste sentido, os indicadores do impacto dos esforços de melhoria devem ser seleccionados (de entre os factores envolvidos no processo de ensino-aprendizagem) de acordo com a visão e os objectivos da escola.

A avaliação dos esforços de melhoria tem sido feita a partir da perspectiva de 3 tipos de agentes educativos: agências externas à escola; dos professores e perspectivas dos alunos. A primeira perspectiva é ainda a mais prevalente, mas é cada vez maior o consenso acerca da necessidade de a avaliação dos esforços de melhoria incluírem a perspectiva dos vários agentes educativos. Consequentemente, o desenvolvimento e validação de instrumentos de avaliação dos professores e dos estudantes acerca dos esforços de melhoria cresceu substancialmente.

Sendo os alunos os destinatários (e principais beneficiários) dos esforços de melhoria, as percepções que os mesmos têm acerca dos esforços de melhoria são um importante indicador do processo de melhoria. As percepções dos alunos são indicadores relevantes para diferentes dimensões dos planos de melhoria, desde a identificação de necessidades / prioridades, à monitorização do plano de melhora e à própria avaliação dos resultados (Kyriakides, Creemers, Antoniou, & Demetriou, 2010).

Instrumentos de avaliação de esforços de melhoria da escola

Ao nível da avaliação da percepção dos professores, por exemplo, Leitwood, Jantzi & McElheron (2006) desenvolveram um modelo de avaliação da melhoria da escola e o respectivo instrumento de avaliação: *The School Improvement Teacher Survey*. Este instrumento, desenvolvido na população Canadiana, foi recentemente testado em Portugal, o que foi o primeiro estudo a analisar a validade do instrumento numa população diferente daquela em que foi desenvolvido. Este estudo resultou na adaptação do instrumento à realidade Portuguesa, o que implicou adaptações substanciais. De qualquer das formas, desse estudo surgiram evidências preliminares acerca da validade desse instrumento para uso na população Portuguesa (Dias, Oliveira & Moreira, 2013).

A consideração da perceptiva dos alunos na avaliação dos esforços de

melhoria é uma tendência mais recente. Apesar de se considerar que era algo importante, o desenvolvimento de estudos de avaliação da validade dos instrumentos utilizados foi escassa. Contudo, recentemente, têm surgido evidências de que as percepções que os alunos têm acerca dos esforços de melhoria da escola estão associadas ao grau de envolvimento dos alunos com a escola (Dias, Oliveira, Moreira & Rocha, 2015; Cavendish, 2013). Este facto tem tornado mais evidente que o desenvolvimento de instrumentos válidos de avaliação das percepções dos alunos acerca dos esforços de melhoria é um dos atuais desafios à investigação no âmbito da Melhoria e Eficácia da Escola.

Recentemente foi desenvolvido e avaliado um instrumento especificamente concebido para a avaliação das percepções dos alunos acerca dos esforços de melhoria das suas escolas: o *Inventário das Percepções dos Alunos Acerca das Estratégias de Promoção do Sucesso Educativo* (Moreira, Oliveira, Vaz & Torres-Oliveira, 2014). Trata-se de um questionário desenvolvido e testado na população Portuguesa, que avalia 7 dimensões: Proximidade, Tutoria, Actividades Extracurriculares, Aprendizagem Activa, Aprendizagem Personalizada, Tecnologias Educativas e Educação para a Carreira. Este instrumento revelou indicadores de validade a vários níveis: distribuição adequada dos itens, estrutura factorial estável em várias populações, sensibilidade, fidelidade e validade externa (Moreira e col. 2014).

Contudo, a eficácia educativa e dos esforços de melhoria requer que os instrumentos de avaliação das percepções dos alunos acerca dos esforços de melhoria tenham os seus indicadores de validade disponíveis, o que ainda acontece pouco. Um exemplo deste facto é precisamente o *Survey of Students Conditions on School Improvement (SSCSI)/Inventário das Condições dos Alunos para a Melhoria da Escola (ICAME)* (Beresford, 2000) que, tendo sido desenvolvido e utilizado em vários projectos, não dispõe de nenhum estudo que tenha avaliado as suas características psicométricas.

O *Survey of Students Conditions on School Improvement (SSCSI) / Inventário das Condições dos Alunos para a Melhoria da Escola (ICAME)* (Beresford, 2000) foi desenvolvido no contexto do *School Improvement in a Era of Change* (Hopkins, & West, 1994), o referencial teórico que subjacente à filosofia e os princípios das abordagens aos esforços de melhoria que tiveram uma grande disseminação no Reino Unido. A referida abordagem teórica propõe uma grelha de análise aos esforços de melhoria que assenta no pressuposto fundamental que o desenvolvimento de determinados comportamentos por parte dos professores e por parte dos estudantes irá melhorar a aprendizagem.

No que diz respeito aos estudantes, o modelo sistematiza 6 grandes dimensões dos comportamentos dos estudantes que precisam de ser consideradas na promoção de esforços de melhoria: Auto-avaliação, aprendizagem independente, afinidade com professores, reportório de aprendizagem, orientação para a aprendizagem e ajustamento à escola (Hopkins, West, Ainscow, Harris

& Beresford, 2000). A *Auto-avaliação* refere-se à possibilidade de os estudantes acederem às competências e recursos necessários para conseguirem autonomia para a aprendizagem. A *Aprendizagem independente* refere-se à possibilidade de os estudantes usarem diferentes estratégias de aprendizagem que lhes permitam aprender de forma independente dos professores. A *Afinidade com os professores* refere-se à capacidade de os alunos manterem uma relação com os professores que lhes permita procurar e receber ajuda e apoio quando eles precisarem. O *Repertório de aprendizagem* diz respeito à capacidade de os estudantes explorarem todas as estratégias de ensino-aprendizagem disponíveis dentro e fora da sala de aula. A *Orientação para a aprendizagem* refere-se à capacidades de os estudantes estarem auto-motivados, e gostarem da aprendizagem. E, finalmente, o *Ajustamento à escola* refere-se à capacidade de os estudantes aprenderem num ambiente estruturado com regras e parâmetros comportamentais (Beresford, 2000).

Apesar da grande importância das dimensões avaliadas por este instrumento, e como referido anteriormente, não estão disponíveis dados acerca da validade deste instrumento. Para além disso, não estão disponíveis estudos que descrevam o processo de adaptação e de análise da sua validade em outros contextos culturais.

A avaliação da eficácia dos esforços de melhoria é uma prioridade de qualquer sistema educativo que pretenda aumentar a excelência e a equidade educativas. Essa tarefa é favorecida pela existência de instrumentos de avaliação da percepção que os agentes envolvidos (neste caso os alunos) têm acerca dos esforços de melhoria. Contudo, a existência de tais instrumentos, e cuja validade esteja demonstrada é escassa. Por essa razão, um dos desafios actuais à investigação e à prática ao nível dos esforços de melhoria e de eficácia da escola é o desenvolvimento de instrumentos de avaliação dos vários indicadores de melhoria.

Consistentemente, o objectivo deste estudo foi avaliar as características psicométricas do *Inventário das Condições dos Alunos para a Melhoria da Escola*, a versão Portuguesa do *Survey of Student Conditions on School Improvement* (Beresford, 2000).

Metodologia

Participantes

Participaram neste estudo 1003 alunos portugueses. Os alunos que participaram neste estudo apresentam idades compreendidas entre os 9 e os 23 anos ($M = 13$; $DP = 31.19$). Dos participantes 509 alunos são do género feminino (50,7%) e 494 são do género masculino (49,3%). 182 alunos frequentam o 5º ano (18,1%), 274 alunos frequentam o 6º ano (27,3%), 206 alunos encontra-se no 7º

ano (20,5%), 185 alunos frequentam o 8º ano (18,4%) e 156 alunos frequentam o 9º ano de escolaridade (15,6%). Estes alunos frequentam 5 escolas de um do Norte de Portugal, Vila Nova de Famalicão. Tratando-se estas escolas de escolas públicas, e de um concelho que se situa num ponto intermédio no que respeito ao nível de desenvolvimento de capital social e económico de Portugal, o nível sócio-económico e de desenvolvimento humano corresponde ao nível médio da população Portuguesa.

Instrumentos

O *Survey of Student Conditions on School Improvement / Inventário das Condições dos Alunos para a Melhoria da Escola* (Beresford, 2000) é um questionário de auto-relato que avalia a percepção dos alunos acerca dos esforços de melhoria da escola em várias condições. É constituído por 24 itens, distribuídos em 6 subescalas, com 4 itens em cada uma, pontuadas de acordo com uma escala tipo Likert (1) Raramente; (2) Às vezes; (3) Muitas vezes e Quase sempre (4).

A primeira subescala denomina-se por Auto-avaliação é constituída por 4 itens (e.g. “Há sempre um momento durante o dia em que eu penso sobre o que aprendi”), a segunda sub-escala denomina-se por Aprendizagem autónoma é constituída por 4 itens (e.g. “Nas aulas fazemos trabalhos de grupo”), a terceira subescala denomina-se por Afinidade com os professores é constituída por 4 itens (e.g. “Eu dou-me bem com os professores, nesta escola”), a quarta subescala, constituída por 4 itens, denomina-se por Curriculum (e.g. “Nesta escola as aulas são variadas e diferentes umas das outras”) a quinta subescala denomina-se por Orientação para a aprendizagem, constituída por 4 itens (e.g. “Eu esforço-me muito nos meus trabalhos de casa”) a sexta sub-escala denomina-se por Ajustamento escola é constituída por 4 itens (e.g. “Nesta escola os professores são firmes mas justos”).

A versão original do instrumento não foi sujeita a análise das características psicométricas, por essa razão não existe informação sobre as características psicométricas da versão original do *Survey of Student Conditions on School Improvement*.

Procedimentos de análise de dados

Para testar a estrutura factorial do instrumento, realizamos análises exploratórias e confirmatórias. As decisões tomadas para a nestas análises basearam-se em critérios estatísticos e conceptuais. Para as decisões dos itens a aceitar, estabeleceu-se que estes deveriam apresentar um valor superior a .40 no respectivo factor, mas, simultaneamente, deveriam apresentar um valor no respectivo factor substancialmente superior ao valor que o mesmo item apresenta

nos outros factores. Para as decisões envolvendo os factores consideraram-se os critérios estatísticos do *scree plot*, e do valor próprio de cada factor (o *Eigenvalue* deveria ser superior a 1) e critérios conceptuais.

Depois de ter sido obtida da AFE solução satisfatória quer do ponto de vista estatístico quer do ponto de vista conceptual ao nível dos itens e ao nível dos factores procedeu-se às Análises Confirmatórias. As tomadas de decisão nas Análises Confirmatórias basearam-se na combinação de diferentes índices de ajustamento: o *Qi-Quadrado*, (χ^2), o *Root-Mean Square Error Approximation* (RMSEA) (Hu & Bentler, 1999), o *Goodness of Fit Index* (GFI) (Joreskog & Sorbom, 1989), o *Comparative Fit Index* (CFI) (Bentler, 1990), e o *Tucker Lewis Index* (TLI) (Tucker & Lewis, 1973). Valores não significativos de χ^2 é um indicador de bom ajustamento. Valores superiores a .90 para o GFI e superiores a .95 para CFI, e para TLI são indicativos de bom ajustamento (Byrne, 2001), mas valores superiores a .90 para GFI, CFI e TLI são também considerados aceitáveis por autores proeminentes (Hu & Bentler, 1999; Ullman, & Bentler, 2003). Geralmente, valores iguais ou inferiores a .05 para o RMSEA são indicativo de bom ajustamento (Byrne, 2001; 2013). Para o cálculo da fidelidade, foi estimada a consistência interna das escalas, através do *alfa* de *Cronbach* (Carretero-Dios & Pérez, 2007). O cálculo do *alfa* de *Cronbach* e os respectivos resultados apresentados foi feito com a estrutura factorial final da escala.

As análises descritivas e de componentes principais foram realizadas através do *Statistical Packadge for Social Sciences* (SPSS) para Windows, versão 17.0. As análises confirmatórias foram efectuadas através do software AMOS 16.

Resultados

Com o objectivo de obter uma estrutura factorial da escala – e uma vez que não existiam dados acerca de estrutura factorial prévia obtida por meios estatísticos, procedemos à *Análise Factorial Exploratória* (AFE), que impõe restrições mínimas. A análise de componentes principais (rotação *Promax*) encontrou uma estrutura de 3 factores (valores de Bartlett e de Kaiser-Meyer-Olkin de 6656,928 ($p < .000$) e .93, respectivamente) que explicou 45,96% da variância (Tabela 1).

**Tabela 1 - Análise Componentes Principais (rotação Promax)
do Inventário das Condições dos Alunos para a Melhoria da Escola**

Itens 1		Factores		
		2	3	
ICAME_11	Os professores desta escola apoiam e ajudam os alunos	,793	,155	,347
ICAME_10	Os professores desta escola fazem com que os alunos queiram aprender	,762	,256	,316
ICAME_16	Nesta escola, os professores ensinam-nos diferentes métodos para aprender, como por exemplo como podemos trabalhar bem em grupo	,655	,440	,246
ICAME_21	Nesta escola os professores são firmes mas justos	,639	,427	,275
ICAME_9	Eu dou-me bem com os professores, nesta escola	,634	,066	,497
ICAME_20	Nesta escola valoriza-se o esforço dos alunos	,622	,328	,385
ICAME_22	Eu compreendo a necessidade de existirem regras na escola	,608	,280	,500
ICAME_12	Os alunos reflectem com os professores sobre os trabalhos que devem realizar	,576	,363	,273
ICAME_13	Nesta escola as aulas são variadas e diferentes umas das outras	,547	,393	,228
ICAME_6	Nas aulas fazemos exercícios de resolução de problemas	,474	,020	,449
ICAME_17	Tenho vontade que as aulas comecem	,210	,696	,227
ICAME_15	As aulas, nesta escola, são interessantes	,491	,675	,290
ICAME_8	Eu utilizo os livros da biblioteca e ou em casa para fazer as minhas pesquisas	,240	,656	,173
ICAME_1	Há sempre um momento durante o dia em que eu penso sobre o que aprendi	,298	,611	,320
ICAME_4	Eu pergunto aos professores o que posso fazer para melhorar o meu trabalho	,190	,595	,289
ICAME_7	Nas aulas fazemos trabalhos de grupo	,256	,391	,036
ICAME_18	Nas aulas, eu trabalho muito	,220	,489	,700
ICAME_24	O meu comportamento na escola é bom	,248	,278	,666
ICAME_19	Eu esforço-me muito nos meus trabalhos de casa	,316	,540	,633
ICAME_23	A minha assiduidade na escola é boa	,381	,035	,618
ICAME_5	Eu tenho os livros e o material necessário para as aulas	,444	,097	,605
ICAME_2	Eu tenho consciência de que estou a conseguir atingir os objectivos da escola.	,204	,440	,570
ICAME_3	Sou cuidadoso com o que escrevo em qualquer relatório para os meus pais	,325	,211	,544
ICAME_14	Eu lido bem com todos os diferentes estilos de ensino que os professores utilizam	,440	,452	,478

Uma vez que na Análise Factorial Exploratória (AFE) se agrupavam no mesmo factor itens que na versão original estavam agrupados em dimensões diferentes, tomamos a opção de conciliar os critérios conceptuais (subjacentes à estrutura proposta pela versão original) com os estatísticos, obtidos na AFE descrita na Tabela 1. Uma vez que a AFE (com o mínimo de restrições) não confirmou os 6 factores propostos conceptualmente, e uma vez que identificou apenas 3 factores, considerou-se que seria mais adequado considerarem-se factores mais gerais (que pudessem incluir itens que na versão original estavam agrupados em vários factores) do que os 6 mais específicos propostos pela versão original. Assim, conceptualmente identificaram-se dimensões de ordem superior que pudessem corresponder ao agrupamento dos itens que na versão original estavam agrupados em dimensões mais específicas. Desta forma, e atendendo aos indicadores estatísticos que apenas suportavam 3 factores, considerou-se que as 6 dimensões propostas pela versão original se agrupavam em factores de ordem superior consistentes com a “Percepção dos alunos acerca das condições da escola”, “Percepção dos alunos acerca do seu trabalho escolar” e “Percepção dos alunos acerca do seu comportamento na escola”.

A partir desta solução factorial encontrada, fez-se uma análise dos itens (Tabela 2)

Tabela 2 - Correlações dos Itens das sub-escalas e Alpha com a Retirada de cada Item

Sub-escalas	Itens	Correlação do item com total	Alpha com a retirada do item
Percepção dos alunos acerca das condições da escola (alpha= .866)	ICAME_10: Os professores desta escola fazem com que os alunos queiram aprender	,664	,846
	ICAME_11: Os professores desta escola apoiam e ajudam os alunos	,703	,843
	ICAME_20: Nesta escola valoriza-se o esforço dos alunos	,601	,851
	ICAME_21: Nesta escola os professores são firmes mas justos	,599	,851
	ICAME_16: Nesta escola, os professores ensinam-nos diferentes métodos para aprender, como por exemplo como podemos trabalhar bem em grupo	,606	,851
	ICAME_22: Eu compreendo a necessidade de existirem regras na escola	,567	,854

Sub-escalas	Itens	Correlação do item com total	Alpha com a retirada do item
	ICAME_13: Nesta escola as aulas são variadas e diferentes umas das outras	,519	,858
	ICAME_9: Eu dou-me bem com os professores, nesta escola	,584	,853
	ICAME_12: Os alunos reflectem com os professores sobre os trabalhos que devem realizar	,544	,856
	ICAME_6: Nas aulas fazemos exercícios de resolução de problemas	,411	,865
Percepção dos alunos acerca do seu trabalho na escola (alpha= .765)	ICAME_1: Há sempre um momento durante o dia em que eu penso sobre o que aprendi	,520	,729
	ICAME_19: Eu esforço-me muito nos meus trabalhos de casa	,589	,746
	ICAME_17: Tenho vontade que as aulas comecem	,517	,729
	ICAME_15: As aulas, nesta escola, são interessantes	,580	,716
	ICAME_8: Eu utilizo os livros da biblioteca e ou em casa para fazer as minhas pesquisas	,551	,721
	ICAME_7: Nas aulas fazemos trabalhos de grupo	,321	,767
	ICAME_4: Eu pergunto aos professores o que posso fazer para melhorar o meu trabalho	,458	,742
Percepção dos alunos acerca do seu comportamento face à escola (alpha= .788)	ICAME_5: Eu tenho os livros e o material necessário para as aulas	,462	,771
	ICAME_3: Sou cuidadoso com o que escrevo em qualquer relatório para os meus pais	,451	,774
	ICAME_23: A minha assiduidade na escola é boa	,482	,767
	ICAME_24: O meu comportamento na escola é bom	,522	,760
	ICAME_14: Eu lido bem com todos os diferentes estilos de ensino que os professores utilizam	,440	,745
	ICAME_19: Eu esforço-me muito nos meus trabalhos de casa	,589	,746
	ICAME_18: Nas aulas, eu trabalho muito	,616	,741
	ICAME_2: Eu tenho consciência de que estou a conseguir atingir os objectivos da escola	,484	,767

Como é perceptível na Tabela 1, vários itens apresentaram uma saturação cruzada nos vários factores, não inspirando confiança de que estaria a contribuir de forma mais significativa para um factor do que para qualquer um dos outros 2 factores. Por exemplo, o item 14 *“Eu lido bem com todos os diferentes estilos de ensino que os professores utilizam”* apresentava valores de .440 no fator 1, .452 no factor 2 e .478 no fator 3. Este facto, e a par de critérios conceptuais – levou à eliminação de vários itens. Por outro lado, e analisando o conteúdo dos itens, consideramos que alguns itens não mediam a dimensão a que pertenciam. Por exemplo o item 12 *“Os alunos reflectem com os professores sobre os trabalhos que devem realizar”* que na versão portuguesa saturou no factor *“Condições da escola”* e que na versão original pertence à subescala *“Afinidade com os professores”*.

Assim, retirou-se do factor 1 *“Condições da escola que favorecem a aprendizagem”* os itens 9 *“Eu dou-me bem com os professores desta escola”*, o item 12 *“Os alunos reflectem com os professores sobre os trabalhos que devem realizar”*, o item 13 *“Nesta escola as aulas são variadas e diferentes umas das outras”*, item 22 *“Eu compreendo a necessidade de existirem regras na escola”* e o item 6 *“Nas aulas fazemos exercícios de resolução de problemas”*.

Do factor 2 *“Identificação e envolvimento do aluno com a escola”* retiraram-se os itens 8: *“Eu utilizo os livros da biblioteca e/ou em casa para fazer as minhas pesquisas”*, o item 15: *“As aulas nesta escola são interessantes”*, o item 14 *“Eu lido bem com todos os diferentes estilos de ensino que os professores utilizam”*.

Do factor 3 *“Comportamento do aluno face à escola”* retiraram-se os itens 18: *“Nas aulas eu trabalho muito”*, item 5: *“Eu tenho os livros e o material necessário para as aulas”*, item 19: *“Eu esforço-me muito nos meus trabalhos de casa”*, item 2: *“Eu tenho consciência de que estou a conseguir atingir os objectivos da escola”* e o item 3: *“Sou cuidadoso com o que escrevo em qualquer relatório para os meus pais”*.

Depois da retirada destes itens (como descrito acima), com base em critérios estatísticos e conceptuais de análise dos itens, procedeu-se a uma nova

AFE, com o objectivo de avaliar como se distribuía este conjunto de itens, ainda numa análise com o mínimo de restrições. A Tabela 3 descreve a estrutura factorial encontrada nesta 2ª Análise Factorial Exploratória.

Tabela 3 - Estrutura Factorial Inventário das Condições dos Alunos para a Melhoria da Escola Após a Retirada dos Itens

Itens 1	Factores		
	2	3	
ICAME_11 Os professores desta escola apoiam e ajudam os alunos	,802	,093	,163
ICAME_10 Os professores desta escola fazem com que os alunos queiram aprender	,739	,192	,126
ICAME_16 Nesta escola, os professores ensinam-nos diferentes métodos para aprender, como por exemplo como podemos trabalhar bem em grupo	,606	,401	,065
ICAME_20 Nesta escola valoriza-se o esforço dos alunos	,578	,271	,221
ICAME_21 Nesta escola os professores são firmes mas justos	,574	,380	,117
ICAME_17 Tenho vontade que as aulas comecem	,081	,686	,156
ICAME_1 Há sempre um momento durante o dia em que eu penso sobre o que aprendi	,189	,577	,233
ICAME_4 Eu pergunto aos professores o que posso fazer para melhorar o meu trabalho	,061	,567	,227
ICAME_24 O meu comportamento na escola é bom	,104	,174	,669
ICAME_23 A minha assiduidade na escola é boa	,319	-,077	,605

Esta solução factorial foi considerada satisfatória quer do ponto de vista estatístico ao nível dos itens (itens com valores superiores a .40 no respectivo factor, e com o valor do respectivo factor marcadamente superior ao valor que o mesmo item assume nos outros factores, e conceptualmente coerentes com o respectivo factor) e ao nível dos factores (cada factor com *Eigenvalue* superior a 1, e conceptualmente mais genéricos do que os mais específicos da versão original) procedeu-se às Análises Confirmatórias.

Análises confirmatórias

Com o objectivo de testar a estabilidade da estrutura factorial da escala, testamos vários modelos.

Começamos por testar um modelo que reproduzia a proposta da estrutura factorial da versão original. Os resultados demonstraram que não se confirma

a estrutura dos 6 factores proposta pelo autor (Figura 1). De acordo as medidas estandardizadas, os seis factores correlacionados não replicam o modelo de medidas de 24 itens ($X^2=1526.379$, $df=237$, $X^2/df= 6.866$, $GFI=.853$, $CFI=.809$, $TLI=.778$, $RMSEA=.075$). Os parâmetros foram estatisticamente significativos com $p<.001$.

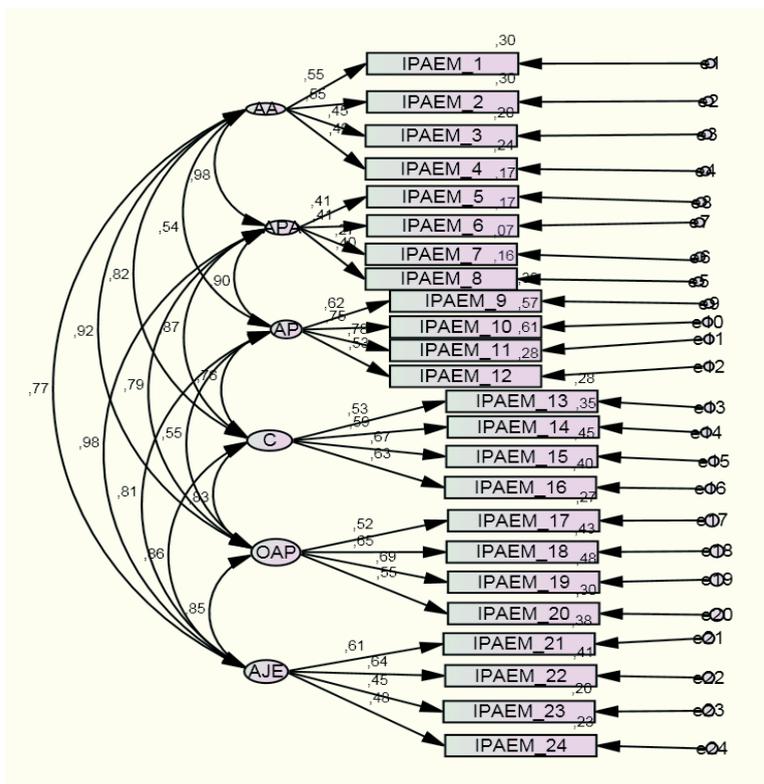


Figura 1. Ajustamento dos Factores do Survey of Student Conditions on School Improvement. AA= Auto-avaliação; APA= Aprendizagem autónoma; AP= Afinidade com professores; C= Currículo; OAP= Orientação para aprendizagem; AJE= Ajustamento escolar

Uma vez que o modelo consistente com a versão original não se mostrou adequado aos dados, procedemos à testagem do modelo consistente com a estrutura factorial obtida na 1ª AFE (Tabela 1), com 3 factores e os 24 itens da versão original. Este modelo tri factorial do ICAME revelou uma qualidade do ajustamento sofrível ($X^2=1333.625$, $df=249$, $X^2/df=5.356$, $GFI=.879$, $CFI=.840$, $TLI=.822$, $RMSEA=.067$) (Figura 2). Os parâmetros foram estatisticamente significativos com $p<.001$.

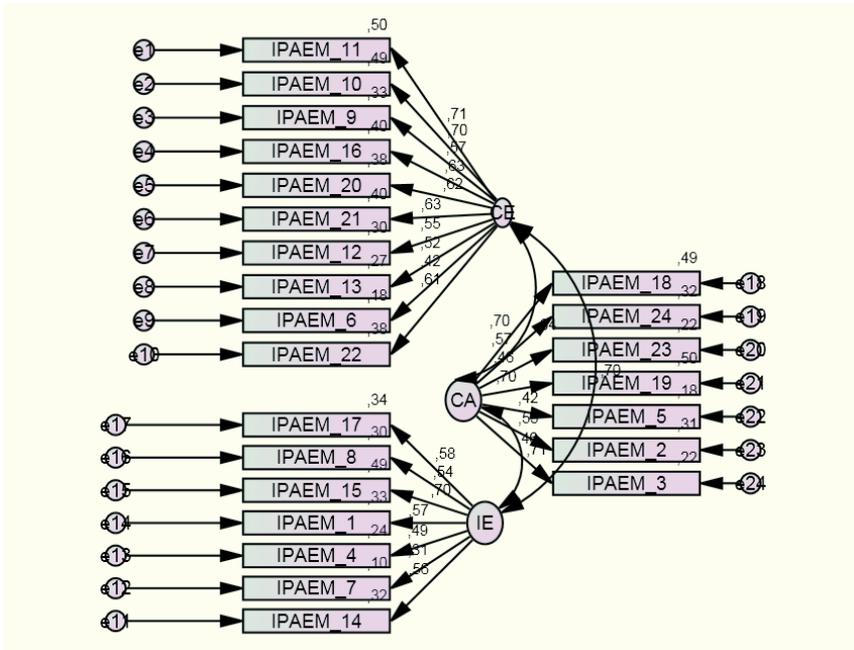


Figura 2. Ajustamento dos factores do Inventário das Condições dos Alunos para a Melhoria da Escola

Depois das análises dos resultados 1ª Análise Factorial Exploratória (Tabela 1), depois das análises ao conteúdo dos itens, depois da retirada dos itens descrita acima, e depois de realizar a 2ª Análise Factorial Exploratória descrita na Tabela 3, procedeu-se à Análise Confirmatória dessa estrutura. O modelo tri factorial do ICAME com a retirada dos itens revelou uma qualidade do ajustamento boa ($X^2/df=2.975$, $GFI=.981$, $CFI=.970$, $TLI=.957$, $RMSEA=.045$) (Figura 3). Os parâmetros foram estatisticamente significativos com $p<.001$.

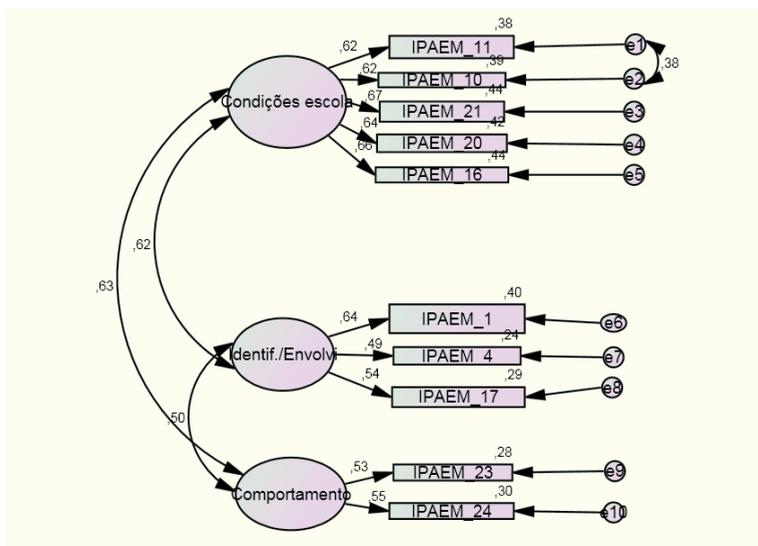


Figura 3. Ajustamento dos factores do Inventário das Condições dos Alunos para a Melhoria da Escola após retirada dos itens

Para o cálculo da fidelidade, foi estimada a consistência interna das escalas, através do *alfa* de Cronbach (Carretero-Dios & Pérez, 2007), com base na estrutura do modelo final. A escala de *Condições da escola* registou um *alpha* de .79, a escala de identificação /envolvimento com a escola apresentou um *alpha* de .64 e a escala de Comportamento apresentou um valor de *alpha* de .54.

Discussão

O objectivo deste estudo foi avaliar as características psicométricas do Inventário das Condições dos Alunos para a Melhoria da Escola, a versão Portuguesa do *Survey of Student Conditions on School Improvement* (Beresford, 2000). Este instrumento de avaliação foi desenvolvido no contexto do *School Improvement in a Era of Change* (Hopkins, & West, 1994), o referencial teórico que subjacente à filosofia e os princípios das abordagens aos esforços de melhoria. O pressuposto fundamental desta abordagem é o de que o desenvolvimento de determinados comportamentos por parte dos professores e por parte dos estudantes irá melhorar a aprendizagem, contribuindo assim para a Melhoria dos processos e resultados da Aprendizagem.

Neste estudo, procedemos à análise da validade da versão Portuguesa do instrumento, em termos da sua estrutura factorial, e da fidelidade. Neste sentido, foram realizadas análises em que se colocaram restrições mínimas à distribuição

dos itens pelos factores (Análise Factorial Exploratória; AFE) e análises em que se testou a estabilidade da estrutura encontrada (Análises Confirmatórias).

Os resultados das AFE revelaram que a estrutura factorial da escala proposta conceptualmente não se verificou. A redução dos dados em factores principais, introduzindo o mínimo de restrições, não resultou nos 6 factores propostos pelo modelo: Auto-avaliação, aprendizagem independente, afinidade com professores, reportório de aprendizagem, orientação para a aprendizagem e ajustamento à escola (Hopkins, West, Ainscow, Harris & Beresford, 2000). Consistentemente, o mesmo modelo de 6 factores revelou índices de ajustamento sofríveis, relevando que o mesmo modelo não se adequava aos dados.

Contudo, através da AFE foram encontrados 3 factores, sugerindo assim uma estrutura factorial não de 6 mas de 3 factores. As Análises Confirmatórias suportam este resultado, evidenciando índices de bom ajustamento deste modelo aos dados, o que nos levou a considerar esta solução como a estrutura factorial da versão Portuguesa do instrumento. Do ponto de vista conceptual e do constructo, este facto implicou a aceitação de 3 factores (Condições da escola que favorecem a aprendizagem, Identificação e envolvimento do aluno com a escola e Comportamento do aluno face à escola) mais abrangentes do que os 6 propostos pela escala original (Auto-avaliação, aprendizagem independente, afinidade com professores, reportório de aprendizagem, orientação para a aprendizagem e ajustamento à escola). A aceitação destes 3 factores justifica-se por várias razões.

Em primeiro lugar, as 6 escalas propostas no modelo original referem-se a dimensões que – apesar de conceptualmente diferenciadas – tendem a estar fortemente correlacionadas, podendo algumas serem consideradas como dimensões complementares do mesmo fenómeno. Por exemplo, as dimensões de Aprendizagem independente e de Orientação para a aprendizagem referem-se a padrões de aprendizagem, já que a aprendizagem independente reflecte uma orientação para a aprendizagem. Por esta razão, é compreensível que os itens destas dimensões se correlacionem fortemente, e se agrupem em torno de um factor mais genérico. A saturação dos itens (na versão portuguesa) num factor diferente daquele em que saturam a maioria dos itens da respectiva dimensão é congruente com a natureza dinâmica das percepções dos alunos acerca dos esforços de melhoria da escola (Leithwood et al., 2006). De facto, não sendo as percepções dos alunos aos esforços de melhoria da escola um construto linear, é expectável que em estruturas factoriais complexas (Sass & Smith, 2010) alguns itens avaliem simultaneamente mais do que uma dimensão. Aliás, este facto tem sido identificado repetidamente e tem sido explicado quer por razões de natureza do fenómeno em estudo, quer por razões da complexidade do item e da estrutura (idem). Este facto explica a saturação cruzada do mesmo item em vários factores.

Em segundo lugar, as 6 escalas propostas na versão original incluíam itens que captavam dimensões situadas em diferentes níveis: ao nível dos alunos, da

escola, e dos professores. Por esta razão, é compreensível que vários itens se tenham agrupado em função do nível a que se referem, mais do que em função das dimensões mais específicas (por exemplo, aprendizagem independente ou ajustamento à escola) que envolvem itens que se referem a vários níveis. Por exemplo, existem itens que, avaliando a mesma dimensão, avaliam-na a níveis diferentes como ao nível da escola ("*Nas aulas, fazemos exercícios de resolução de problemas*") e ao nível do aluno ("*Eu utilizo os livros da biblioteca e/ou em casa para fazer as minhas pesquisas*"). Desta forma, o agrupamento destes itens em termos de uma dimensão mais genérica (nível) e não ao nível de dimensões mais específicas acaba por fazer sentido e por ajudar a explicar a solução dos 3 factores da versão portuguesa e não os 6 factores da versão original.

Em terceiro lugar, os 3 factores são também adequados do ponto de vista conceptual. Os 3 factores do modelo que se revelou adequado aos dados referem-se a dimensões (Condições da escola que favorecem a aprendizagem, Identificação e envolvimento do aluno com a escola e Comportamento do aluno face à escola) que têm sido sistematicamente identificadas como estruturantes dos esforços de melhoria que envolve dinâmicas a) entre a escola e os alunos, e, b) entre diferentes níveis de funcionamento dos alunos (como a identificação e envolvimento dos alunos com a escola e o comportamento dos alunos na escola). De facto, a contribuição destas 3 dimensões para as trajectórias académicas está empiricamente demonstrado (Moreira e col. 2013), nomeadamente ao nível das grelhas conceptuais da compreensão do envolvimento dos alunos com a escola (Moreira, e col., 2009).

Um outro instrumento que avalia o mesmo fenómeno avaliado por este instrumento (condições dos alunos para a aprendizagem) ou, noutra denominação, estratégias de promoção do sucesso educativo) - o *Inventário das Percepções dos Alunos Acerca das Estratégias de Promoção do Sucesso Educativo* (Moreira, Oliveira, Vaz & Torres-Oliveira, 2014) - revelou uma estrutura factorial adequada de 7 factores: Proximidade, Tutoria, Actividades Extracurriculares, Aprendizagem Activa, Aprendizagem Personalizada, Tecnologias Educativas e Educação para a Carreira. Para além da estrutura factorial, esse instrumento revelou indicadores de validade ao nível da sensibilidade, fidelidade e validade externa (Moreira e col. 2014). Na altura do desenvolvimento do presente estudo, esse questionário não estava ainda disponível, pelo que não foi possível avaliar a validade convergente entre estes dois instrumentos. Futuros estudos deverão a avaliar a validade divergente e concorrente com outras medidas de avaliação de dimensões importantes para o processo de melhoria da escola, incluindo dimensões dos alunos (Moreira, Oliveira, Dias, Vaz, & Torres-Oliveira, 2014) e dos professores (Moreira e col. 2013).

Ao nível da fidelidade das escalas, os valores encontrados (.79, .64 e .54) são aceitáveis para as escalas de Condições da Escola ($\alpha = .79$) e Identificação com a

escola (.64), uma vez que se situam acima dos .60. A escala de Comportamento regista um alpha de .54, o que certamente estará relacionado com o reduzido número de itens desta escala. Futuros estudos deverão tentar melhorar os indicadores de fidelidade como captados pelo alpha de Cronbach.

Assistindo-se a uma preocupação crescente com a avaliação dos esforços de melhoria, a existência de instrumentos de avaliação dos vários indicadores de melhoria (para além das notas dos alunos) com características psicométricas adequadas é um contributo significativo para a investigação e para a prática (e.g. Geijsel, Slegers, Stoel, & Krüger, 2009). A maioria dos instrumentos existentes servem apenas uma escola ou agrupamento de escola, que partilham as mesmas características, os mesmos recursos, identificam as mesmas necessidades e prioridades, daí que não possam ser utilizados por outras escolas (Fleming & Raptis, 2004; Fryer & Jonhson, 2010; Williams, 2006).

Neste sentido, a avaliação das características psicométricas do instrumento em estudo apresenta-se como uma contribuição significativa para o desenvolvimento dos estudos na área da melhoria e eficácia da escola.

Referências

- Ainscow, M. (2010). Achieving excellence and equity: Reflections on the development of practices in one local district over 10 years. *School Effectiveness and School Improvement*, 21(1), 75-92.
- Ainscow, M., Booth, T., Dyson, A., Farrell, P., Frankham, J., Gallannaugh, ... Smith, R. (2006). *Improving schools, developing inclusion*. London: Routledge.
- Beresford, J. (2000). *Student Perspectives on School Improvement*. Paper apresentado na British Educational Research Association Conference, Cardiff University.
- Brophy, J., & Good, T. (1986). Teacher behavior and student achievement. In M. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (pp. 340-370). NY: Macmillan.
- Chapman, C., & Allen, T. (2005). *Partnerships for improvement: The specialist schools achievement programme*. Coventry, UK: University of Warwick.
- Clark, R. (2002). Ten hypotheses about what predicts student achievement for African American students and all other students: What the research shows. In W. R. Allen, M. B. Spencer, & C. O'Conner (Eds.), *African American education: Race, community, inequality, and achievement: A Tribute to Edgar G. Epps*. (pp. 155-177). Oxford: Elsevier Science.
- Creemers, B. P. M., & Kyriakides, L. (2010). School factors explaining achievement on cognitive and affective outcomes: Establishing a dynamic model of educational effectiveness. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 54, 263-294.
- Creemers, B. P. M., & Reezigt, G. (2005). Linking school effectiveness and school improvement: The background and outline of the project. *School Effectiveness &*

- School Improvement*, 16, 359-371.
- Dias, A.; Oliveira, J.T.; & Moreira, P.A.S. (2013). Características psicométricas da versão Portuguesa do Inventário da Percepção dos Professores acerca da Melhoria da Escola (Leithwood e col., 2006). *Revista de Psicologia da Criança e do Adolescente*, 4(2), 163-184.
- Dias, A.; Oliveira, J.T., Moreira, P.A.S., & Rocha, L. (2015). Percepção dos alunos acerca das estratégias de promoção do sucesso educativo e envolvimento dos alunos com a escola *Estudos de Psicologia*, 32(2), 187-199. <http://dx.doi.org/10.1590/0103-166X2015000200004>
- Fleming, T., & Raptis, H. (2005). Government's Paper Empire: Historical Perspectives on Measuring Student Achievement in British Columbia Schools, 1872-1999. *Journal of Educational Administration and History*, 37, 173-202.
- Fryer, L., & Johnson, A. (2010). *A coherent approach to high school improvement: A school and district needs assessment tool*. Washington, DC: National High School Center at the American Institutes for Research.
- Geijsel, F. P., Slegers, P. J. C., Stoel, R. D., & Krüger, M. L. (2009). The effect of teacher psychological, school organizational and leadership factors on teachers' professional learning in Dutch schools. *The Elementary School Journal*, 109, 406-427.
- Hopkins, D. (1995). Towards effective school improvement. *School Effectiveness and School Improvement*, 6, 265-274.
- Hopkins, D. (2001). *Meeting the challenge. An improvement guide for schools facing challenging circumstances*. London: Department for Education and Skills.
- Kyriakides, L., Creemers, B., Antoniou, P., & Demetriou, D. (2010). A synthesis of studies searching for school factors: Implications for theory and research. *British Educational Research Journal*, 36, 807-830.
- Leithwood, K., Harris, A., & Strauss, T. (2010). *Leading School Turnaround*, San Francisco: Jossey Bass.
- Leithwood, K., Jantzi, D., & McElheron-Hopkins, C. (2006). The development and testing of a school improvement model. *School Effectiveness and School Improvement*, 17, 441-464.
- Moreira, P.A.S., Dias, P., Vaz, F.M., & Vaz, J.M. (2013). Predictors of academic performance and school engagement: Integrating persistence, motivation and study skills perspectives using person-centred and variable-centred approaches. *Learning and Individual Differences*, 24(2), 117-125. <http://dx.doi.org/10.1016/j.lindif.2012.10.016>
- Moreira, P.A.S.; Oliveira, J.T.; Dias, P.; Vaz, F.M.; & Torres-Oliveira, I. (2014). The Students' Perceptions of School Success Promoting Strategies Inventory (SPSI): Development and validity evidence based studies. *Spanish Journal of Psychology*, 17, E61. <http://dx.doi.org/10.1017/sjp.2014.62>
- Moreira, P.A.S., Dias, P., Vaz, F.M., Rocha, C., Monteiro, J., & Vaz, J.M. (2012).

- Escolas Secundárias Portuguesas com melhores e piores resultados académicos: Dimensões do aluno, da família e da escola [Low and high achievement Portuguese secondary schools: Student, family and school dimensions]. *Revista de Psicologia da Criança e do Adolescente / Journal of Child and Adolescent Psychology*, 3(1), 81-121.
- Moreira, P. A. S., Pinheiro, A., Gomes, P., Cotter, R., & Ferreira, R. (2013). Development and evaluation of the psychometric properties of an Inventory of Teachers' perceptions on Socio-emotional needs. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 26, 67-76.
- Mortimore, P. (1991). School Effectiveness Research: Which way at the Crossroads?, *School Effectiveness and School Improvement*, 2, 213-229.
- Murillo, F. J. (2001). Mejora de la eficacia escolar. *Cuadernos de Pedagogia*, 300, 47-74.
- Potter, D., Reynolds, D., & Chapman, C. (2002). School improvement for schools facing challenging circumstances: a review of research and practice. *School Leadership & Management*, 22, 243-256.
- Sass, A. D., & Schmitt, A. T. (2010). A comparative investigation of rotation criteria within exploratory factor analysis. *Multivariate Behavioral Research*, 45, 73-103.
- Scheerens, J. (2000). *Review and meta-analyses of school and teaching effectiveness*. The Netherlands: University of Twente.
- Sun, H., Creemers, B. P. M., & de Long, R. (2007). Contextual factors and Effective School Improvement. *School Effectiveness & School Improvement*, 18, 93-122.
- van Ewijk, R. J. G., & Slegers, P. (2010). The Effect of Peer Socioeconomic Status on Student: A Meta-Analysis. *Educational Research Review*, 5, 134-50.
- van Velzen, W., Miles, M., Ekholm, M., Hameyer, U., & Robin, D. (1985). *Making School Improvement Work*. Leuven: ACCO.
- Williams, R. B. (2006). Leadership for school reform: Do principal decision-making styles reflect a collaborative approach? *Canadian Journal of Educational Administration and Policy*, 53, 1 - 22.