



Universidade do Minho
Instituto de Educação

Livro de Atas

III Seminário Internacional
Cognição, Aprendizagem e Desempenho

Alexandra M. Araújo
Ana A. Martins,
Ana Filipa Alves
Argentil Omar do Amaral
Leandro S. Almeida
(Eds.)

janeiro de 2015

Ficha Técnica:

Título: III Seminário Internacional “Cognição, Aprendizagem e Desempenho”

Coordenadores: Alexandra M. Araújo, Ana A. Martins, Ana Filipa Alves, Argenti Omar do Amaral, & Leandro S. Almeida

Edição: Centro de Investigação em Educação (CIEd)

Montagem e formatação: Copissaurio Repro, Lda

Data: janeiro de 2015

ISBN: 978-989-8525-40-6

Apoios:



Universidade do Minho
Instituto de Educação
Centro de Investigação em Educação (CIEd)
PEst-OE/CED/UI1661/2014

Comissão Organizadora: Leandro S. Almeida (CIEd, Univ. Minho; Coordenador), Alexandra M. Araújo (CIEd, Univ. do Minho), Ana Filipa Alves (CIEd, Univ. Minho), Ana A. Martins (CIEd, Univ. Minho), Argenti Do Amaral (Univ. Pedagógica, Delegação de Quelimane – Moçambique) e Sonia Olivares (Univ. de Salamanca)

Comissão Científica: Alexandra M. Araújo (Univ. do Minho), Alexandra Ribeiro Costa (Instituto Politécnico do Porto), Ana Maria Serrano (Univ. do Minho), Ana P. Antunes (Univ. da Madeira), Argenti O. Amaral (Univ. Pedagógica, Delegação de Quelimane - Moçambique), Bendita Donaciano (Univ. Pedagógica de Moçambique), Claisy Marinho (Univ. de Brasília), Ema Patrícia Oliveira (Univ. da Beira Interior), Gina C. Lemos (Univ. do Minho), José Airton Junior (Univ. Federal do Ceará e FCRS - Católica de Quixadá), José F. Cruz (Univ. do Minho), Leandro S. Almeida (Univ. do Minho), Lúcia C. Miranda (Instituto Superior de Educação e Trabalho, Porto), Mar García-Señorán (Univ. de Vigo - Campus de Ourense), Sandra T. Valadas (Univ. do Algarve), Sílvia C. Monteiro (Univ. do Minho), Sonia Alfonso (Univ. de Vigo - Campus de Ourense)

Índice

<i>Prefácio</i>	5
Programa	7
O FATOR G DE SPEARMAN E A INDIFERENCIAÇÃO DAS HABILIDADES COGNITIVAS NA INFÂNCIA	
Ana A. Martins, Ana Filipa Alves, & Leandro S. Almeida	10
INTELIGÊNCIA E RENDIMENTO ESCOLAR (BPR 8/10): ANÁLISE DA SUA RELAÇÃO COM ALUNOS MOÇAMBICANOS DA 8.^a À 10.^a CLASSE	
Argenti O. Amaral, Leandro S. Almeida, & Manuel J. Morais.....	23
TRANSIÇÃO, ADAPTAÇÃO E SUCESSO ACADÊMICO: UM ESTUDO COM ALUNOS DO PRIMEIRO ANO DO ENSINO SUPERIOR EM MANAUS-AMAZONAS	
Vilani Sequeira, Alexandra M. Araújo, & Leandro S. Almeida	37
VISÃO DE PROFESSORES MOÇAMBICANOS SOBRE A SUA FORMAÇÃO E A EDUCAÇÃO INCLUSIVA	
Gildo Nhapuala & Leandro S. Almeida	52
DESEMPENHO COGNITIVO NA INFÂNCIA: TRANSIÇÃO DA PRÉ-ESCOLA PARA O ENSINO BÁSICO	
Ana Filipa Alves, Ana Martins, & Leandro Almeida	60
A AVALIAÇÃO COGNITIVA NA ADOLESCÊNCIA: CONCEÇÃO E CONSTRUÇÃO DE UMA BATERIA DE PROVAS	
Gina C. Lemos & Leandro S. Almeida	73
PENSAMENTO CRÍTICO: METODOLOGIA E INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	
Joana R. Casanova, Amanda R. Franco, Alexandra M. Araújo, & Leandro S. Almeida.....	90
COMO CRIAR LÍDERES DE SUCESSO PARA OS DESAFIOS DO SÉCULO XXI	
Margarida Martins & Leandro S. Almeida	101
ESTUDO DIFERENCIAL DO AUTOCONCEITO DE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS MOÇAMBICANOS EM FUNÇÃO DO GÊNERO E RESIDÊNCIA	
Farissai P. Campira, Alexandra M. Araújo & Leandro S. Almeida.....	112
RENDIMENTO ACADÊMICO ELEVADO E CARACTERÍSTICAS PSICOLÓGICAS ASSOCIADAS: DIFERENCIAÇÃO DOS ALUNOS DE MÉRITO ACADÊMICO NO ENSINO SUPERIOR	
Ana P. Antunes ¹ , Fátima Morais, & Fernanda Martins.....	122
AYUDAS MOTIVACIONALES EN LA INSTRUCCIÓN DEL PENSAMIENTO CRÍTICO	
Sonia Olivares, Carlos Saiz, & Silvia F. Rivas	132

Prefácio

Este volume integra algumas das comunicações apresentadas no III Seminário Internacional “Cognição, Aprendizagem e Desempenho”, realizado no Instituto de Educação da Universidade do Minho (Campus de Gualtar: 23-24 de janeiro, 2015). Trata-se de uma reunião científica organizada anualmente pelo *Grupo de Investigação em “Cognição, Aprendizagem e Desempenho”* (GICAD), um grupo de investigadores/as integrados/as no Centro de Investigação em Educação (CIEd) da Universidade do Minho, contando com o apoio do Departamento de Psicologia da Educação e Educação Especial. Como nas edições anteriores, este Seminário e respetivas atas pretendem (i) aproximar investigadores dos países de língua portuguesa e espanhola com estudos em torno das variáveis psicológicas inerentes ao desenvolvimento cognitivo, aprendizagem e realização, cobrindo os diversos níveis do sistema educativo, desde o pré-escolar ao ensino superior, apoiando os projetos de investigação em curso e a emergência de novos temas de pesquisa; (ii) divulgar e debater os projetos de investigação em curso, as metodologias utilizadas, os resultados obtidos e as conclusões retiradas; e, (iii) elencar as possíveis implicações dos resultados da investigação na organização de práticas familiares e escolares que favoreçam o desenvolvimento psicossocial, a aprendizagem e o desempenho académico dos alunos. Olhando às comunicações reunidas neste volume, depreendemos uma maior presença de investigadores de Portugal, Brasil e Moçambique nas edições deste Seminário. Por outro lado, inferem-se dois temas dominantes nos projetos de investigação atualmente em curso. Um primeiro tema agrupa estudos centrados nas habilidades cognitivas e no sucesso escolar dos alunos, em particular ao longo da educação básica. Aqui as preocupações da investigação passam pela delimitação e avaliação de funções cognitivas e pela análise do seu desenvolvimento e do seu impacto nas aprendizagens escolares. Em alguns destes projetos integram-se outras variáveis pessoais dos alunos que não estritamente cognitivas, assim como variáveis mais diretamente associadas ao currículo e ao ensino do professor.

Um segundo tema de investigação presente no GICAD prende-se com a adaptação e sucesso académico (em sentido amplo e não estritamente curricular) dos estudantes do ensino superior. As transições, em particular a reportada à entrada e adaptação no

ensino superior, têm sido particularmente analisadas, identificando-se as expectativas, as vivências adaptativas e os métodos de estudo, entre outros, como variáveis de relevo. Os trabalhos nesta linha, apresentados no GICAD, debateram a importância de variáveis pessoais e contextuais para a adaptação ao ensino superior, incluindo aqui as percepções de si próprio/a e a importância do suporte social para a integração dos estudantes, nomeadamente daqueles que são considerados não-tradicionais neste nível de ensino. Mais recentemente também a transição do ensino superior para o mercado de trabalho tem sido pesquisada, tomando aqui os conceitos de empregabilidade e de competências transversais dos diplomados do ensino superior.

Olhando os textos incluídos, é possível notar a diversidade de metodologias dos estudos realizados. Mesmo predominando as metodologias quantitativas nos estudos, alguns deles recorrem a metodologias qualitativas de recolha e análise dos dados. A complementaridade dos temas e dos métodos tem sido reforçada no seio do GICAD. Por último, importa analisar os textos agora publicados como versões que podem ser melhoradas, seja através de um maior aprofundamento teórico seja através de uma melhor sistematização dos métodos de análise e dos resultados apresentados e sua discussão. Neste sentido, os autores estão, desde já, autorizados e desafiados a assumir a atual versão dos seus artigos como ponto de partida para a redação de artigos mais robustos e publicáveis em revistas da especialidade.

Os/as editores/as

Alexandra M. Araújo

Ana A. Martins,

Ana Filipa Alves

Argentil Omar do Amaral

Leandro S. Almeida

Programa

Dia 23 – 6ª feira

08:45 - Inscrições, pagamentos e entrega de documentação

09:15 - Abertura do Seminário

09:30 – Conferência “Competências transversais no Ensino Superior” - Claisy Marinho (Univ. de Brasília)

10:00 – Mesa “Formação, emprego e desempenho profissional” (Coord. Lúcia Miranda)

- **Transferência da formação para o contexto de trabalho: Uma análise centrada nas habilitações escolares dos não docentes** - Lúcia C. Miranda (Instituto Superior de Educação e Trabalho, Porto)

- **Visão de professores moçambicanos sobre a sua formação e prática na educação inclusiva** - Gildo Nhapuala & Leandro S. Almeida (Universidade Pedagógica & Universidade do Minho)

- **O perfil dos recém-graduados da universidade pedagógica: Desafios face ao desenvolvimento socioeconómico de Moçambique** - Hilário Luís Lopes & Bendita Donaciano (Universidade Pedagógica de Moçambique)

- **Como criar líderes de sucesso para os desafios do século XXI?** - Margarida Martins (CIEd; Universidade do Minho)

11:30 - Intervalo

11:45 – Mesa “Funcionamento e desenvolvimento cognitivo na adolescência” (Coord. Gina C. Lemos)

- **A avaliação cognitiva em contexto académico: Conceção e construção de uma bateria de provas** - Gina C. Lemos & Leandro S. Almeida (Universidade do Minho)

- **Inteligência e rendimento escolar (8/10): Análise da sua relação com alunos moçambicanos da 8.ª à 10.ª Classe** - Argenti O. Amaral, Leandro S. Almeida, & Manuel J. Morais (Universidade Pedagógica & Universidade do Minho)

- **Ayudas motivacionales en la instrucción del Pensamiento Crítico** - Sonia Olivares, Carlos Saiz, & Silvia F. Rivas (Universidade de Salamanca)

- **Avaliação do pensamento crítico de estudantes universitários em cursos das ciências sociais e das ciências e tecnologias utilizando o *Halpern Critical Thinking Assessment*** - Amanda Franco & Leandro S. Almeida (Universidade do Minho)

13:00 - Intervalo

14:30 – Provas de Doutoramento de Gildo Nhapuala (Universidade Pedagógica de Moçambique, Delegação de Maputo) – Anfiteatro do Instituto de Educação (entrada livre)

18:00 – Mesa “Cognição, aprendizagem e sucesso académico” (Coord. Leandro S. Almeida)

- **Mejora de la aritmética en niños con Necesidades de Apoyo Educativo** - Manuel Deaño, Sonia Alfonso, & Jagannath P. Das (Universidad de Vigo & Universidad de Alberta, Canadá)

- **Mejora de la atención en niños con TDAH** - Mar García-Señorán (Universidade de Vigo)

- **As percepções dos estudantes e dos docentes face à qualidade de ensino-aprendizagem: Desafio das Universidades Pedagógica e Eduardo Mondlane** - Bendita Donaciano (Universidade Pedagógica de Moçambique)

- **Pensamento crítico: Metodologia e instrumentos de avaliação** - Joana R. Casanova, Amanda Franco, Alexandra M. Araújo, & Leandro S. Almeida (Universidade do Minho)

19:30 – Programa social (jantar mediante inscrição)

Dia 24 – Sábado

9:30 – Conferência “Intervenção Precoce: Um bom começo para a inclusão” - Ana Maria Serrano (Universidade do Minho)

10:00 – Mesa “Aprendizagem e desenvolvimento no Ensino Superior” (Coord. Sandra T. Valadas)

- **Construção e validação de uma medida de avaliação das condutas adaptativas de estudantes do 1º ano do ensino superior: Concetualização e exploração de conceitos**
- Sandra T. Valadas (Universidade do Algarve)

- **Criatividade e perfeccionismo no Ensino Superior** - Ema Patrícia Oliveira, Leandro S. Almeida & José F. Cruz (Universidade da Beira Interior & Universidade do Minho)

- **Rendimento académico elevado e características psicológicas associadas: Diferenciação dos alunos de mérito escolar no ensino superior** - Ana P. Antunes, Fátima Morais, & Fernanda Martins (Universidade da Madeira, Universidade do Minho & Universidade do Porto)

- **Regulação das aprendizagens na idade adulta: O caso dos novos públicos no ensino superior** - Paula Gonçalves & Leandro S. Almeida (Universidade do Minho)

11:30 – Intervalo

11:45 – Mesa “Funcionamento e desenvolvimento cognitivo na infância” (Coord. Argenti O. Amaral)

- **Desempenho cognitivo na infância: Transição da pré-escola para o 1º CEB** - Ana Filipa Alves, Ana A. Martins, & Leandro S. Almeida (Universidade do Minho)

- **O fator g de Spearman e a indiferenciação das habilidades cognitiva na infância** - Ana A. Martins, Ana Filipa Alves, & Leandro S. Almeida (Universidade do Minho)

- **Avaliação e treino cognitivo em crianças com lesão cerebral mínima** - Eliana Monteiro & Leandro S. Almeida (Universidade do Minho)

- **A Bateria AURORA ao serviço da avaliação cognitiva: Contributos e desafios** - Ana M. Salgado, Alexandra M. Araújo, José F. Cruz, & Leandro S. Almeida (Universidade do Minho)

13:00 – Intervalo

14:30 – Percursos educativos, formação superior e transição para o mercado de trabalho - Sílvia Monteiro, Leandro S. Almeida & Adela García-Aracil (Universidade do Minho & Universidade Politécnica de Valência)

14:50 - Avaliação das competências académicas em Educação Física escolar: Síntese da Matriz ACEF9 - José Airton Junior, Leandro S. Almeida, & Nicolino

Trompieri Filho (Univ. Federal do Ceará e FCRS - Católica de Quixadá, Universidade do Minho & Universidade Federal do Ceará)

15:15 – Mesa “Adaptação e sucesso acadêmico no ensino superior” (Coord. Alexandra M. Araújo)

- **Avaliação do sucesso acadêmico no Ensino Superior: Constructos e medida** - Alexandra M. Araújo, Alexandra R. Costa, & Leandro S. Almeida (Universidade do Minho & Instituto Politécnico do Porto)

- **Autoconceito no Ensino Superior: Estudo diferencial com estudantes moçambicanos em função das variáveis género e contexto de vivências** - Farissai P. Campira, Alexandra M. Araújo, & Leandro S. Almeida (Universidade Pedagógica & Universidade do Minho)

- **Transição, adaptação e sucesso acadêmico: Estudo com alunos do primeiro ano do Ensino Superior em Manaus-Amazonas** - Vilani Sequeira, Alexandra M. Araújo, & Leandro S. Almeida (Universidade de Manaus & Universidade do Minho)

- **Antecedentes académicos e aspetos pessoais enquanto determinantes da vida pré-universitária de alunos do Instituto Federal da Paraíba** - Rebeca V. Farias, Alexandra M. Araújo, & Leandro S. Almeida (Instituto Federal da Paraíba & Universidade do Minho)

- **Expectativas e vivências académicas na transição e adaptação dos alunos ao ensino superior em Angola** - Mbaz Naege (Universidade Lueji A N´Konde - Angola)

17:00 - Encerramento

O fator *g* de Spearman e a indiferenciação das habilidades cognitivas na infância

Ana A. Martins^a, Ana Filipa Alves^b, & Leandro S. Almeida

Instituto de Educação, Universidade do Minho

anaazevedo.martins@gmail.com

Resumo

Associadas à problemática da definição da inteligência surgem as dificuldades coexistentes com a caracterização da sua estrutura. Spearman observou que quando aplicava dois ou mais testes a uma amostra de sujeitos, o coeficiente de correlação obtido era quase sempre elevado e positivo. Partindo desta análise, concebeu o fator geral de inteligência ou *fator g* e considerou-o a principal fonte explicativa das diferenças individuais nos desempenhos atingidos em qualquer teste ou situação académica, social e profissional envolvendo a habilidade cognitiva. Com este estudo pretendemos averiguar o efeito do fator *g* numa bateria de testes que avaliam várias funções cognitivas. Para tal, aplicou-se a *Escala de Competências Cognitivas para Crianças* (ECCOs 4/10) a uma amostra de 360 crianças portuguesas a frequentar a educação Pré-escolar e o 1.º Ciclo do Ensino Básico, provenientes de escolas públicas e privadas da zona Norte do país. Algumas considerações acerca do efeito do fator *g* e da indiferenciação das habilidades cognitivas na infância são discutidas neste estudo.

Palavras-chave: inteligência, desenvolvimento cognitivo, fator *g*, diferenciação cognitiva, infância.

Introdução

Associadas à problemática da definição de inteligência surgem as dificuldades coexistentes com a caracterização da sua estrutura. No início do século XX, o psicólogo britânico Charles Spearman (1904, 1923, 1927) formulou a primeira teoria da inteligência baseada numa análise estatística de resultados depois de verificar que quando aplicava dois ou mais testes a uma amostra de sujeitos, o coeficiente de correlação obtido era quase sempre elevado e positivo. Partindo desta análise, concebeu a teoria do fator geral de inteligência ou fator *g* (Spearman, 1927) e considerou-o a principal fonte explicativa das diferenças individuais nos desempenhos atingidos em qualquer teste ou situação académica, social e profissional envolvendo a habilidade cognitiva (Colom & Flores-Mendoza, 2001; Lubinski, 2004; Mackintosh, 2011; Tucker-Drob, 2009; Willis, Dumont, & Kaufman, 2011). A inteligência resultaria assim, de um único fator geral subjacente a todas as realizações cognitivas e partilhado por todos os

^a Projeto de Investigação de Doutoramento financiado pela FCT (SFRH/BD/84153/2012)

^b Projeto de Investigação de Doutoramento financiado pela FCT (SFRH/BD/85110/2012)

indivíduos em menor ou maior quantidade. Por conseguinte, as diferenças individuais surgiam em função da quantidade aplicada destes componentes gerais à realização de tarefas intelectuais (Almeida, 1994; Jensen, 1993; Sternberg, 1992)

Da análise que fez sobre os processos mentais implícitos nos testes, Spearman (1927) conceptualizou o fator *g* em função de três princípios básicos da cognição: a apreensão de experiências, isto é, a tomada de conhecimento através da codificação perceptiva de estímulos; a educação de relações, ou seja, a inferência de relações entre dois ou mais estímulos; a educação de correlatos ou a aplicação da relação inferida a um novo domínio ou atividade. Para o autor, o fator *g* seria então a capacidade dos indivíduos para apreender e assimilar situações, formular relações e generalizar conclusões a partir dessas relações anteriormente inferidas (Ribeiro, 1998; Prieto, Bermejo, & Ferrándiz, 2001)

Spearman (1927) defendeu que o desempenho em qualquer teste cognitivo estaria relacionado com o nível de inteligência geral do indivíduo e de habilidades específicas exigidas em cada teste (Jensen, 2002). Para além do fator *g*, o autor considerou que a resolução dos testes de inteligência seria também influenciada pela existência de fatores específicos, fatores *s*, com menor importância e inerentes à especificidade de cada tarefa intelectual (Almeida & Buéla-Casal, 1997; Almeida, Guisande, Primi, & Lemos, 2008; Ribeiro, 1998). O fator geral (*g*) descendia de uma espécie de energia mental mais inata, com base neurológica, subjacente a toda e qualquer atividade intelectual (Deary, Penke, & Johnson, 2010; Jensen, 1998). Os fatores específicos (*s*), próprios de cada tarefa em particular, dependiam da aprendizagem e seriam ativados pelo fator geral (Jensen, 2000; Neisser et al., 1996). Como todas as atividades intelectuais advêm do fator *g* e os fatores *s* são específicos de cada tarefa, qualquer correlação positiva entre os dois desempenhos seria atribuída ao fator geral. Assim, quanto mais os dois desempenhos estivessem positivamente correlacionados em *g*, maior seria a saturação entre eles. O oposto representaria uma maior presença de aptidões específicas, o que reduziria o efeito da correlação positiva (Anastasi & Urbina, 2000). Esta formulação de que todos os testes cognitivos avaliam um fator geral (*g*) e fatores específicos (*s*) ficou conhecida como a teoria dos dois fatores (Spearman, 1927) e, do ponto de vista científico, estava formulado o primeiro modelo empírico da inteligência.

A literatura atual tem vindo a propor uma diferenciação da capacidade estruturante da mente, considerando-a composta por uma inteligência fluida e por

habilidades cognitivas desenvolvidas a partir do processo de socialização e associadas às motivações, interesses e experiência (Cattell, 1971). Este modelo, conhecido pela teoria da inteligência fluida e da inteligência cristalizada (Gf-Gc), deu origem a uma conceção hierárquica e estratificada das habilidades intelectuais (Carroll, 2003; Horn & Noll, 1997) e assumiu que a partir da adolescência estas capacidades se organizariam em perfis diferenciados de acordo com um conjunto de aptidões. No entanto, mesmo a investigação tomando as teorias hierárquicas da inteligência como referência, representadas inicialmente por Burt (1949), Vernon (1961), Harman (1976) e Cattell (1963), em qualquer uma delas, a parte mais significativa da variância dos resultados aparece essencialmente explicada por um fator geral de realização cognitiva, muito próximo do fator *g* de Spearman. Por sua vez, a outra parte da variância dos resultados seria explicada pelos aspetos específicos das situações, enquanto expressão das características intelectuais diferenciadas dos indivíduos (Almeida, Guisande, & Ferreira, 2009).

Assim, no presente estudo, considerando-se os resultados numa bateria de provas que avaliam várias funções cognitivas de conteúdos verbais e não-verbais, por parte de crianças com 5, 7 e 9 anos de idade, pretende-se descrever as habilidades cognitivas na infância, mais especificamente, verificar se a estrutura fatorial dos resultados nas provas apoia a existência de um modelo de fator geral ou de uma estrutura cognitiva diferenciada em fatores específicos associados ao conteúdo verbal e não-verbal das diversas funções cognitivas.

Método

Participantes

Participaram neste estudo 360 crianças de ambos os sexos (Masculino = 48.9%; Feminino = 51.1%), com 5, 7 e 9 anos ($M=7.36$; $DP=1.44$), residentes em zonas rurais (44.8%) e urbanas (55.3%) dos distritos de Braga, Porto, Viana do Castelo e Guarda, a frequentar a Educação Pré-escolar (18.3%) e o 1º Ciclo do Ensino Básico (81.7%) em instituições públicas (60.8%) e privadas (39.2%). Mas especificamente, no que se refere à idade a amostra é constituída por 66 crianças com 5 anos (18.3%), 163 crianças com 7 anos (45.3%) e 131 crianças com 9 anos (36.4%). No que diz respeito ao ano de escolaridade temos 66 crianças na Pré-escola (18.3%), 102 crianças no 1º ano (28.3%), 62 crianças no 2º ano (17.2%), 70 crianças no 3º ano (19.4%) e 60 crianças no 4º ano

(16.7%). Crianças sinalizadas com necessidades educativas especiais não foram consideradas.

Instrumento

A *Escala de Competências Cognitivas para Crianças dos 4 aos 10 anos – ECCOs 4/10* (Brito & Almeida, 2009) é uma bateria de avaliação cognitiva, de aplicação individual, criada para a população portuguesa. Enquadra-se nas provas compósitas de avaliação da inteligência, abordando uma diversidade de funções cognitivas que se combinam em índices globais de aptidão intelectual (Almeida, 1994). Como se pode ver na Tabela 1 e na sequência da ECCOs 4/7 (Brito, 2000), a atual escala é composta por 11 provas, que avaliam seis processos cognitivos (percepção, memória, compreensão, raciocínio, resolução de problemas e pensamento divergente), através de tarefas recorrendo a dois tipos de conteúdos (verbal ou linguístico e figurativo ou manipulativo). As tarefas usadas na avaliação aproximam-se do quotidiano das crianças, recorrendo a material lúdico e colorido. A análise dos resultados obtidos com esta versão da escala aponta para índices de consistência interna elevados, compreendidos entre .87 e .97 (Brito & Almeida, 2009).

Tabela 1

Estrutura das Provas na ECCOs 4/10

Processos	Conteúdos	
	Verbais	Não-verbais
Percepção	-	Comparação de figuras
Memória de trabalho	Elementos em frases	Elementos em árvores
Compreensão	Frases absurdas	Desenhos absurdos
Raciocínio	Frases incompletas	Imagens incompletas
Resolução de Problemas	Situações quantitativas	Composição de padrões
Pensamento divergente	Construção de histórias	Construção de figuras

Procedimentos

Procurou-se jardins-de-infância e escolas de 1º ciclo, localizados em meios urbanos e rurais, nos distritos de Braga e do Porto, aos quais se dirigiram pedidos escritos. Este pedido foi acompanhado de explicitação da natureza e objetivos do trabalho, bem como das condições de realização do mesmo. Complementarmente, foi

submetido um pedido de autorização para aplicação de inquéritos/realização de estudos de investigação em meio escolar à Direção Geral da Educação (DGE). As crianças foram selecionadas tendo em conta as variáveis consideradas na definição da amostra, recebendo os seus encarregados de educação também um pedido por escrito de autorização para a aplicação da ECCOs 4/10. De novo este pedido foi acompanhado da explicação dos objetivos e natureza das tarefas a realizar, de forma, a assegurar o seu consentimento informado, garantindo-se o anonimato dos dados recolhidos. As crianças foram igualmente informadas dos objetivos e da natureza das tarefas a realizar. A bateria foi aplicada individualmente e tomou o tempo letivo necessário cedido pelos professores, que rondou aproximadamente os 60 a 90 minutos. Não surgiram dificuldades na aplicação da escala nem na compreensão por parte dos participantes.

Análise dos Dados

Os dados recolhidos foram tratados através do programa estatístico IBM SPSS Statistics versão 22.0. Foram calculadas notas *standard* convertendo-se os resultados obtidos em cada teste numa escala de 1 a 20 pontos, em que a média é 10 pontos. Seguidamente, foi efetuada uma análise da estatística descritiva e calculados os coeficientes de correlação dos resultados nas provas da ECCOs 4/10. Por último, foi realizada uma análise fatorial recorrendo ao método de componentes principais, com rotação *varimax*, procurando identificar os componentes que contribuem para explicar a maior parte da variância dos resultados.

Resultados

Na Tabela 2 apresenta-se a estatística descritiva referente aos resultados obtidos nas provas da ECCOs 4/10. Uma primeira análise destes dados revela que os resultados apresentam uma dispersão satisfatória. Os valores de mínimo e máximo encontrados para cada uma das provas correspondem ao leque previsto de classificações, que poderiam dispersar entre os valores de 1 a 20. Relativamente ao conjunto das médias obtidas, verifica-se que as mesmas se distribuem em torno do valor central da distribuição, no entanto, na prova de memória de contudo verbal (Elementos em Frase), a média apresenta tendência para valores mais baixos de pontuação. Os resultados dos desvios-padrão oscilam entre 2.29 e 3.82. A assimetria apresenta valores próximos de zero tal como seria desejável para que a mesma coincida com uma distribuição normal dos resultados, cujos valores devem estar compreendidos entre -0.5 e 0.5 (Marôco,

2007). Os coeficientes de achatamento ou curtose, devem também aproximar-se de zero para que a curva apresente um achatamento típico de uma curva perfeitamente normal (Marôco, 2007). Neste caso, apenas a prova de resolução de problemas de conteúdo não-verbal (Composição de Padrões) apresenta valores superiores à unidade.

Tabela 2

Análise Descritiva dos Resultados nas Provas da ECCOs 4/10

	n	Min	Max	M	DP	Ass	Curt
Comparação de Figuras	360	1.00	15.00	9.72	2.29	-0.37	0.72
Elementos em Árvores	360	4.00	19.00	10.92	2.77	0.40	0.63
Desenhos Absurdos	360	1.00	19.00	9.70	3.05	-0.09	0.14
Imagens Incompletas	360	1.00	17.00	9.42	2.58	-0.10	0.06
Composição Padrões	360	1.00	19.00	9.27	2.82	0.53	2.15
Construção de Figuras	360	2.00	19.00	10.41	2.91	0.47	0.40
Elementos em Frases	360	1.00	19.00	9.11	2.82	-0.01	0.16
Frases Absurdas	360	1.00	18.00	7.86	3.80	0.07	-0.42
Frases Incompletas	360	1.00	19.00	8.85	3.82	-0.01	0.01
Situações Quantitativas	360	2.00	17.00	9.26	2.83	0.11	-0.18
Construção de Histórias	360	1.00	18.00	8.54	2.89	0.41	0.47

Na Tabela 3 apresentam-se os coeficientes de correlação entre os resultados obtidos nas diferentes provas da ECCOs 4/10. Todas as correlações obtidas são estatisticamente significativas e com índices de significância menores que .001, com as exceção das provas de pensamento divergente (Construção de Figuras e Construção de Histórias). A prova de Construção de Figuras (pensamento divergente de conteúdo não-verbal), apresenta também correlações estatisticamente significativas com a maioria das provas mas com índices de significância menores ($p < .01$, $p < .05$) e com valores de correlação inferiores. A prova de Construção de Histórias (pensamento divergente de conteúdo verbal) não se correlaciona significativamente com nenhuma outra prova, a não ser com a prova de Frases Absurdas associada à função cognitiva da compreensão de conteúdo verbal. Assim, as duas provas relacionadas com a produção divergente e de

ambos os conteúdos destacam-se das restantes ao nível dos resultados encontrados, ficando maior especificidade atribuída a cada uma delas.

Tabela 3

Intercorrelações dos Resultados nas Provas da ECCOs 4/10

	ComFi	EleAr	DesAb	FigInc	CoPad	CoFig	EleFra	FraAb	FrasIn	SitQuan
ComFi	-									
EleArv	.31***	-								
DesAb	.35***	.27***	-							
FigInc	.35***	.23***	.33***	-						
CoPad	.45***	.26***	.33***	.32***	-					
CoFig	.11*	.02	.22***	.14**	.15**	-				
EleFra	.34***	.26***	.25***	.33***	.24***	.12*	-			
FraAb	.35***	.22***	.31***	.34***	.32***	.11*	.40***	-		
FrasIn	.36***	.17**	.37***	.33***	.28***	.07	.39***	.52***	-	
SitQuan	.36***	.26***	.32***	.40***	.33***	.12*	.37***	.47***	.46***	-
ConstHist	-.09	.07	-.04	-.06	-.07	.04	-.07	-.11*	.06	-.05

Nota. ComFi = Comparação de Figuras, EleAr = Elementos em Árvores, DesAb = Desenhos Absurdos, FigInc = Figuras Incompletas, CoPad = Composição de Padrões, CoFig = Construção de Figuras, EleFra = Elementos em Frase, FraAb = Frases Absurdas, FrasIn = Frases Incompletas, SitQuan = Situações Quantitativas, ConstHist = Construção de Histórias.

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

De seguida foi realizada uma análise fatorial exploratória que se iniciou com a verificação dos valores de Kaiser-Meyer-Olkin ($KMO = .859$) e do Bartlett's Test ($\chi^2 = 821.177$; $gl = 55$; $p < .001$), ambos favoráveis à fatorização dos resultados. Na Tabela 4 são apresentados os valores de saturação fatorial destacando-se a negrito aqueles que apresentam pesos iguais ou superiores a .30. O número de componentes identificados ao longo das várias idades corresponde aos fatores com valor-próprio superior à unidade (princípio de Kaiser).

Tabela 4

Resultados da Saturação Fatorial nas Provas da ECCOs 4/10

Idade 4-10 anos (n=360)			
Provas	Componentes		
	1	2	3
Comparação de Figuras	.63	.24	-.09
Elementos em Árvores	.49	.03	.33
Desenhos Absurdos	.49	.48	.04
Imagens Incompletas	.58	.26	-.06
Composição Padrões	.52	.37	-.10
Construção de Figuras	-.04	.89	.04
Elementos em Frases	.65	.02	-.02
Frases Absurdas	.72	.03	-.10
Frases Incompletas	.72	-.01	.15
Situações Quantitativas	.71	.09	-.01
Construção de Histórias	-.09	.02	.95
Valor próprio	3.73	1.07	1.03
% de variância explicada	33.92	9.75	9.33

Tendo em conta a análise fatorial realizada (ver Tabela 4) verificou-se a extração de três fatores com valor-próprio superior à unidade para a explicação das intercorrelações dos resultados nas provas para o total da amostra. Mais especificamente, na faixa etária dos 5 aos 9 anos, o primeiro fator explica 33.92% da variância e satura todas as provas com peso superior a .45, exceto as relativas ao pensamento divergente de ambos os conteúdos verbal e não-verbal (Construção de Figuras e Construção de Histórias). De facto, este primeiro fator parece representar funções cognitivas predominantemente associadas à inteligência, ao raciocínio e ao pensamento lógico.

O segundo fator explica 9.75% da variância e satura três provas de natureza não-verbal com peso superior a .35, nomeadamente a prova de compreensão (Desenhos Absurdos), de resolução de problemas (Composição de Padrões) e de pensamento divergente (Construção de Figuras). Este fator parece representar conteúdos mais figurativos e espaciais.

O terceiro fator explica 9.33% da variância e satura, com peso superior a .30, duas provas, uma delas de conteúdo não-verbal associada à memória (Elementos em Árvore) e a outra associada ao pensamento divergente de natureza verbal (Construção de Histórias). Este terceiro fator parece saturar provas que implicam, na sua realização, os processos cognitivos básicos de retenção e evocação de informação.

Considerações Finais

Dada a relevância das habilidades intelectuais na aprendizagem e no rendimento escolar, com este estudo pretendeu-se contribuir para a clarificação do desenvolvimento cognitivo na infância e para novos enquadramentos teóricos acerca da definição da inteligência em termos da sua estrutura e dos seus fatores constituintes.

De uma forma geral, os resultados apresentados parecem apontar para a predominância de um fator geral de inteligência, que explica aproximadamente 30% da variância, tal como já havia acontecido em estudos preliminares com a ECCOs 4/10 (Brito & Almeida, 2000, 2009). Estes dados vão assim de encontro aos resultados de diversos estudos que sustentam a estabilidade do fator *g* (Facon, 2007; Juan-Espinosa, Cuevas, Escorial, & García, 2006; Juan-Espinosa, García, Colom, & Abad, 2000; Molenaar, Dolan, Wicherts, & van der Maas, 2010; Rietveld, Dolan, van Baal, & Boomsma, 2003).

Contudo, apesar de se assistir à presença predominante de um fator geral, outros fatores parecem tomar alguma parte na percentagem de variância explicada, ganhando alguma relevância e especificidade cognitiva nesta faixa etária dos 5 aos 9 anos, e evidenciando a importância de determinados componentes como o conteúdo e o formato dos itens. Alguns autores têm defendido que com o avançar da idade, as aptidões cognitivas tornar-se-iam menos correlacionadas entre si, o que se refletiria nas estruturas fatoriais obtidas nos diversos testes de aptidões (Abad, Colom, Juan-Espinosa, & García, 2003; Tideman & Gustafsson, 2004; Tusing & Ford, 2004). Neste sentido, apesar de nesta faixa etária não ser evidente uma especialização da estrutura cognitiva, é possível que, com o início da adolescência, fruto de experiências académicas mais diferenciadas, se assista a uma mudança progressiva de uma habilidade intelectual genérica (*g* ou *Gf*) para habilidades cognitivas mais diferenciadas (Carlstedt, 2001; Cattell, 1987; Kan, Kievit, Dolan, & van der Maas, 2011; Kvist & Gustafsson, 2008).

Algumas limitações podem ser apontadas a este estudo, designadamente no que diz respeito à amostra, ou seja, um maior número de participantes implicaria uma maior validade dos resultados. Seria interessante se estudos futuros averiguassem se a estrutura fatorial nos três grupos etários (5, 7 e 9 anos) se mantém invariável quando analisados separadamente. Outra fragilidade diz respeito à tipologia do estudo, que neste caso é transversal. Um estudo longitudinal que permitisse avaliar a estrutura fatorial desta amostra em idades mais avançadas, nomeadamente na adolescência, contribuiria com informações importantes acerca de eventuais alterações da estrutura cognitiva ao longo do desenvolvimento.

Referências

- Abad, F. J., Colom, R., Juan-Espinosa, M., & García, L. F. (2003). Intelligence differentiation in adult samples. *Intelligence*, 31, 157–166.
- Almeida, L. S. (1994). *Inteligência: definição e medida*. Aveiro: CIDInE.
- Almeida, L. S., & Buela-Casal, G. (1997). Evaluación de la inteligencia general. In G. Buela-Casal & J. C. Sierra (Eds.), *Manual de evaluación psicológica: Fundamentos, técnicas y aplicaciones*. Madrid: Siglo XXI de España Editores, S.A.
- Almeida, L. S., Guisande, M. A., & Ferreira, A. I. (2009). *Inteligência: Perspectivas teóricas*. Coimbra: Edições Almedina.
- Almeida, L. S., Guisande, M. A., Primi, R., & Lemos, G. C. (2008). Contribuciones del factor general y de los factores específicos en la relación entre inteligência y rendimiento escolar. *European Journal of Education and Psychology*, 1(3), 5–16.
- Anastasi, A., & Urbina, S. (2000). *Testagem Psicológica* (7ª ed.). Porto Alegre: Artmed Editora.
- Brito, L., & Almeida, L. S. (2000). *Escala de Competências Cognitivas para Crianças (ECCOs 4/7): Manual*. Porto: Edição dos autores.
- Brito, L., & Almeida, L. S. (2009). *Escala de Competências Cognitivas para Crianças - ECCOs 4/10: Manual*. Porto: Edição dos autores.
- Burt, C. (1949). The structure of mind: A review of the results of factor analysis. *British Journal of Educational Psychology*, 19, 100–111, 176–199.
- Carlstedt, B. (2001). Differentiation of cognitive abilities as a function of level of general intelligence: A latent variable approach. *Multivariate Behavioral Research*, 36(4), 589–609.

- Carroll, J. B. (2003). The higher-stratum structure of cognitive abilities: Current evidence support g and about ten broad factors. In H. Nyborg (Ed.), *The scientific study of general intelligence: Tribute to Arthur R. Jensen* (pp. 5–21). Amsterdam.: Pergamon Press.
- Cattell, R. B. (1963). Theory of fluid and cristallized intelligence: A critical experiment. *Journal of Educational Psychology*, *54*, 1–22.
- Cattell, R. B. (1971). *Abilities: Their structure, growth and action*. Boston: Houghton-Mifflin.
- Cattell, R. B. (1987). *Intelligence: Its structure, growth, and action*. Amsterdam: North-Holland.
- Colom, R., & Flores-Mendoza, C. (2001). Inteligencia y memoria de trabajo: La relación entre factor g, complejidad cognitiva y capacidad de procesamiento. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, *17*(1), 37–47.
- Deary, I. J., Penke, L., & Johnson, W. (2010). The neuroscience of human intelligence differences. *Nature Reviews Neuroscience*, *11*(3), 201–211.
- Facon, B. (2007). Sur la différenciation des aptitudes cognitives de l'enfant. *Revue Européenne de Psychologie Appliquée/European Review of Applied Psychology*, *57*(4), 213–223.
- Harman, H. (1976). *Modern factor analysis* (3rd ed.). Chicago: University of Chicago Press.
- Horn, J. L., & Noll, J. (1997). Human cognitive capabilities: Gf-Gc Theory. In D. Flanagan, J. L. Genshaft, & P. L. Harrison (Eds.), *Contemporary intellectual assessment: Theory, tests and issues* (pp. 49–91). New York: The Guilford Press.
- Jensen, A. R. (1993). Spearman's g: Links between psychometrics and biology. *Annals of the New York Academy of Sciences*, *702*, 103–131.
- Jensen, A. R. (1998). *The g factor: The science of mental ability*. Westport, CT: Praeger/Greenwood.
- Jensen, A. R. (2000). Charles Spearman: The discoverer of g. In G. A. Kimble & M. Wertheimer (Eds.), *Portraits of Pioneers in Psychology* (pp. 92–111). Washington, DC: American Psychological Association.
- Jensen, A. R. (2002). Psychometric g: Definition and substantiation. In R. J. Sternberg & E. L. Grigorenko (Eds.), *The general factor of intelligence: How general is it?* (pp. 39–54). Mahwah, NJ: Erlbaum.

- Juan-Espinosa, M., Cuevas, L., Escorial, S., & García, L. F. (2006). Testing the indifferentiation hypothesis during childhood, adolescence, and adulthood. *The Journal of Genetic Psychology*, *167*(1), 5–15.
- Juan-Espinosa, M., García, L. F., Colom, R., & Abad, F. J. (2000). Testing the age related differentiation hypothesis through the Wechsler's scales. *Personality and Individual Differences*, *29*, 1069–1075.
- Kan, K. J., Kievit, R. A., Dolan, C. V., & van der Maas, H. L. J. (2011). On the interpretation of the CHC factor Gc. *Intelligence*, *39*, 292–302.
- Kvist, A., & Gustafsson, J.-E. (2008). The relation between fluid intelligence and the general factor as a function of cultural background: A test of Cattell's Investment theory. *Intelligence*, *36*, 422–436.
- Lubinski, D. (2004). Introduction to the special section on cognitive abilities: 100 years after Spearman's (1904) General intelligence, objectively determined and measured. *Journal of Personality and Social Psychology*, *86*(1), 96–111.
- Mackintosh, N. J. (2011). History of theories and measurement of intelligence. In R. J. Sternberg & S. B. Kaufman (Eds.), *The Cambridge Handbook of Intelligence* (pp. 3–19). New York: Cambridge University Press.
- Marôco, J. (2007). *Análise estatística com utilização do SPSS*. (3ª ed.). Lisboa: Edições Sílabo.
- Molenaar, D., Dolan, C. V., Wicherts, J. M., & van der Maas, H. L. J. (2010). Modeling differentiation of cognitive abilities within the higher-order factor model using moderated factor analysis. *Intelligence*, *38*, 611–624.
- Neisser, U., Boodoo, G., Bouchard, J., Boykin, A. W., Brody, N., Ceci, S. J., ... Urbina, S. (1996). Intelligence: Knowns and unknowns. *American Psychologist*, *51*(2), 77–101.
- Prieto, M. D., Bermejo, M. R., & Ferrándiz, C. (2001). Fundamentación teórica de la teoría de las inteligências múltiples. In M. D. Sánchez & C. F. García (Eds.), *Inteligencias múltiples y curriculum escolar*. Málaga: Ediciones Aljibe.
- Ribeiro, I. (1998). *Mudanças no desempenho e na estrutura das aptidões: Contributos para o estudo da diferenciação cognitiva em jovens*. Braga: Universidade do Minho, Instituto de Educação e Psicologia.
- Rietveld, M. J. H., Dolan, C. V., van Baal, G. C. M., & Boomsma, D. I. (2003). A twin study of differentiation of cognitive abilities in childhood. *Behavior Genetics*, *33*(4), 367–381.

- Spearman, C. (1904). General intelligence objectively determined and measured. *American Journal of Psychology*, 15, 201–293.
- Spearman, C. (1923). *The nature of intelligence and the principles of cognition*. London: MacMillan.
- Spearman, C. (1927). *The abilities of man*. New York: MacMillan.
- Sternberg, R. J. (1992). *As capacidades intelectuais humanas: Uma abordagem em processamento de informações*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Tideman, E., & Gustafsson, J.-E. (2004). Age-related differentiation of cognitive abilities in ages 3-7. *Personality and Individual Differences*, 36, 1965–1974.
- Tucker-Drob, E. M. (2009). Differentiation of cognitive abilities across the lifespan. *Developmental Psychology*, 45(4), 1097–1118.
- Tusing, M. E., & Ford, L. (2004). Examining preschool cognitive abilities using a CHC framework. *International Journal of Testing*, 4(2), 91–114.
- Vernon, P. E. (1961). *The structure of human abilities* (2nd ed.). London: Methuen.
- Willis, J. O., Dumont, R., & Kaufman, A. S. (2011). Factor-analytic models of intelligence. In R. J. Sternberg & S. B. Kaufman (Eds.), *The Cambridge Handbook of Intelligence* (pp. 39–57). New York: Cambridge University Press.

Inteligência e rendimento escolar (BPR 8/10): Análise da sua relação com alunos moçambicanos da 8.^a à 10.^a classe

Argentil O. Amaral¹, Leandro S. Almeida², & Manuel J. Morais¹

Universidade Pedagógica, Delegação de Quelimane, Moçambique¹

Universidade do Minho, Portugal²

doamaral2015@gmail.com

Resumo

Com este artigo pretendemos concetualizar a inteligência e a sua estrutura no âmbito de estudos psicométricos, e analisar em que medida as habilidades cognitivas, avaliadas em testes de inteligência, se correlacionam com o rendimento escolar dos alunos. Fundamentalmente, vamos analisar os dados considerados numa amostra de alunos moçambicanos da 8.^a, 9.^a e 10.^a classes (n=1080), provenientes de escolas públicas e privadas da Cidade de Quelimane, que foram avaliados com a *Bateria de Provas de Raciocínio* (BPR8/10) - versão adaptada para Moçambique. A bateria conta com cinco subtestes, que avaliam a capacidade de raciocínio recorrendo a itens de conteúdo verbal, abstrato, numérico, espacial e mecânico. Os resultados obtidos sugerem que a classe escolar influencia o desempenho escolar; ao mesmo tempo parece-nos que classe e a idade dos alunos têm impacto no seu rendimento escolar apesar dos índices baixos de precisão do subteste RM. Por último, apesar do aumento médio cognitivo não ser uniforme nos cinco subtestes da bateria, traduz o desenvolvimento cognitivo com a idade e a aprendizagem escolar.

Palavras-chave: inteligência, testes de inteligência, rendimento escolar, Moçambique.

Introdução

O conceito de inteligência, a sua estrutura e o número de fatores para melhor a descrever e avaliar, estão presentes num contínuo debate no seio dos psicometristas (Almeida, 1994; Afonso, 2007). Para uns, a inteligência é uma capacidade mental ou um conjunto de aptidões que operam na adaptação e na resolução de problemas do quotidiano (Quociente de Inteligência), a qual também pode ser definida como uma capacidade geral ou simplesmente raciocínio/apreensão de significados e relações (Almeida, Guisande, & Ferreira, 2009). Neste caso, estaríamos mais próximos do fator geral ou *g* de Spearman (Almeida, 1988; Almeida & Araújo, 2014; Spearman, 1927). Outros autores reforçam a ideia de que a inteligência agrupa múltiplas aptidões cognitivas, sendo explicada por diversas habilidades intelectuais diferenciadas entre si ou autónomas. De facto, para Almeida, Guisande e Ferreira (2009), a inteligência pode

também ser descrita como “diversidade de aptidões ou funções cognitivas diferenciadas, podendo estas serem entendidas como autônomas entre si ou, não, correlacionadas e interdependentes segundo níveis hierárquicos de maior ou menor generalização” (p.12). Assim, em oposição à teoria fatorial ou *g* de Spearman, alguns autores americanos avançaram com a ideia de que várias aptidões distintas e diferentes entre si estariam na origem da inteligência (Ribeiro, 1998). No caso de Thurstone (1938), sete aptidões intelectuais foram identificadas e definidas (raciocínio, percepção, memória, aptidão espacial, aptidão numérico, aptidão verbal e fluência verbal). Por sua vez, Guilford (1967) propõem um conjunto de aptidões combinando os processos cognitivos envolvidos, os conteúdos e os produtos das tais tarefas intelectuais (Almeida, Guisande, & Ferreira, 2009).

De referir que, mesmo não havendo consenso na forma de definir a inteligência, o constructo permanece como um dos aspetos mais relevantes e mais estudados no contexto educativo. O modelo psicométrico, em particular as escalas de QI e os testes de fator geral, surgem ainda bastante referenciados na prática psicológica em contexto escolar (Lemos, Almeida, Primi, & Guisande, 2009; Pereira & Almeida, 2010). Aliás, foi a busca de uma objetividade e uma melhor compreensão da inteligência que deu corpo aos testes de QI e aos testes de fator *g*, já que se reportam a vários modelos teóricos consolidados ao longo de um século de investigação, seguindo metodologias consistentes e técnicas estatísticas próprias na sua validação e no uso quotidiano para intervenção educacional (Almeida, Guisande, & Ferreira, 2009). Nesta altura, aprofunda-se a precisão e validade dos testes enquanto exigências para a sua utilização na análise dos problemas de aprendizagem, nomeadamente quando os psicólogos escolares pretendem convergir para explicar melhor as habilidades cognitivas e a sua relação com o rendimento escolar e/ou sucesso escolar, ou as suas dificuldades na aprendizagem e repetências (Lemos, 2007; Pereira & Almeida, 2010; Simões, 2005).

A este propósito, várias investigações têm apontado para uma associação entre as aptidões escolares e os testes de inteligência. Os resultados têm indicado um maior índice de correlação quando os testes aplicados recorrem a conteúdos verbais (experiência e aprendizagem escolar), invertendo-se esta tendência quando são aplicadas provas não-verbais, como no caso dos testes com itens de conteúdo visual ou espacial (Almeida, 1988; Almeida & Campos, 1986; Barca & Peralbo, 2002; Lemos, Almeida, Guisande, & Primi, 2008; Lemos et al., 2010; Pereira & Almeida, 2010; Ribeiro, 1998). Nesta ordem, os estudos apontam que os testes de inteligência atuais

indicam índices de correlação entre inteligência e rendimento escolar situados numa média de .50. Estudos da área corroboram tais resultados, como por exemplo Jencks (1979), que obteve correlações na ordem de .40 e .63, entre os resultados nos testes de inteligência e níveis de desempenho escolar. Aliás, para Pereira e Almeida (2010), tais níveis de correlação obtidos entre testes de inteligência e as classificações escolares explicam a relevância da inteligência na investigação e intervenção em psicologia educacional. Contudo, esta relação entre as aptidões escolares e os testes de inteligência não é exclusiva para explicar o sucesso escolar dos alunos, pois as habilidades cognitivas são também influenciadas pelas experiências educativas dos indivíduos, em particular as suas vivências escolares (Lemos, Almeida, Guisande, & Primi, 2008).

Face ao exposto, analisamos neste artigo as relações entre o desempenho dos alunos em testes de habilidade cognitiva (raciocínio) e os seus resultados académicos (rendimento escolar). Nesta análise, procurámos tomar em consideração algumas variáveis pessoais dos alunos, em particular o seu ano de escolaridade, uma vez que, há determinados aspetos curriculares que os podem diferenciar, à partida, em termos do seu rendimento académico. Previamente a estas análises apreciamos a precisão e validade dos resultados nas cinco provas da bateria.

Método

Participantes

Participaram neste estudo 1080 alunos moçambicanos do Ensino Secundário, repartidos por três níveis escolares do 1º ciclo (8.ª 9.ª e 10.ª classes) e por zona urbana e peri-urbana/intermédias, pertencentes a sete escolas (escola pública urbana 48.6%, escola privada urbana 13,0% e escola pública periférica 38,4%). A amostra foi aleatória e representativa dos alunos da cidade de Quelimane, sendo a percentagem de alunos de sexo masculino 50,4% e 48.6% do sexo feminino, com idades entre os 12 e 18 anos (M= 15,0; DP =1.30). As escolas privadas asseguraram a heterogeneidade sociocultural dos alunos desta amostra. A Tabela 1 representa a amostra considerada neste estudo.

Tabela 1

Distribuição da Amostra Global dos Alunos por Género, Classe e Tipo de Escola

Dados demográficos	Frequência (n)	Percentagem (%)
Tipo de escola		
Escola Púb. Urbana	525	48,6
Escola Priv. Urbana	140	13,0
Escola Pub. Periférica	415	38,4
Género		
Masculino	544	50,4
Feminino	536	48,6
Idade		
12 anos	18	1,7
13 anos	87	9,0
14 anos	234	21,7
15 anos	306	28,3
16 anos	256	23,7
17 anos	144	13,3
18 anos	25	2,3
Classe		
8. ^a Classe	312	28,9
9. ^a Classe	354	32,8
10. ^a Classe	414	38,3

Instrumento

O estudo considera os dados dos alunos submetidos à *Bateria de Provas de Raciocínio* (BPR 8/10), versão para Moçambique (Amaral, Almeida, & Morais, 2014a). À semelhança de versão Portuguesa, a BPR8/10 integra cinco subtestes ou provas, todas construídas para avaliar a realização cognitiva dos alunos que frequentam o Sistema Nacional de Educação Moçambicano da 8.^a, 9.^a e 10.^a classes, através da inferência e da aplicação de relações. Diferencia-se da versão portuguesa em termos de conteúdos/tarefas dos itens que perfazem os cinco subtestes: Raciocínio Abstrato (RA), Raciocínio Numérico (RN), Raciocínio Verbal (RV), Raciocínio Mecânico (RM) e Raciocínio Espacial (RE). Todos os subtestes põem à prova a capacidade de raciocínio (apreensão e aplicação de relações, ou melhor, os raciocínios indutivo e dedutivo). O

subteste RA, ou raciocínio abstrato, é composto por 20 itens de analogias com figuras gráficas, sem qualquer relação aparente. O desafio com que o aluno se defronta em cada item, consiste em tentar estabelecer a relação entre os dois primeiros termos para que, quando confrontado com o terceiro elemento, e com base nas alternativas de resposta (A, B, C, D, E), possa escolher o quarto elemento que completa a analogia e responde à lógica figurativa em causa. O tempo limite de realização desta prova é de 12 minutos. O subteste RN, ou raciocínio numérico, é composto por 15 itens de sequências numéricas, lineares ou alternadas. Pretende-se que o aluno compreenda a lógica dos números na sequência e responda ao teste indicando quais os dois números que completam a série. O tempo limite de realização desta prova é de 20 minutos. O subteste RV, ou raciocínio verbal, é composto por 20 itens de analogias verbais entre palavras. O objetivo é que o aluno compreenda a relação que se estabelece entre o primeiro par de palavras e, com base nas alternativas de resposta (A, B, C, D, E), escolha o termo que completa a série e que corresponda à lógica das palavras relacionadas. O tempo limite de realização desta prova é de 10 minutos. O subteste RM, ou raciocínio mecânico, é composto por 20 itens que apresentam problemas associados a experiências do quotidiano e que cobrem também conhecimentos básicos de física e de mecânica. O aluno deve escolher, de entre as alternativas possíveis (A, B, C, D, E), a mais adequada para responder ao problema proposto. O tempo limite de realização desta prova é de 12 minutos. O subteste RE, ou raciocínio espacial, é composto por 15 itens de séries lineares ou alternadas, de cubos em movimento. Pretende-se que o aluno compreenda os movimentos que o cubo sofre ao longo da sequência, que podem ser inferidos através das posições relativas das faces do cubo. Com base nas alternativas de respostas possíveis (A, B, C, D, E), o aluno deve escolher o cubo que completa a série. O tempo limite de realização desta prova é de 12 minutos.

Procedimentos

A *Bateria de Provas de Raciocínio* (BPR8/10) foi aplicada coletivamente, em contexto de sala de aula, durante o tempo letivo cedido pelos docentes, com anuência da escola. Previamente, os alunos foram informados sobre os objetivos do estudo, da confidencialidade dos dados e das vantagens de fazerem parte do mesmo (estudo pioneiro, em representação dos seus colegas da escola e dos colegas à escala nacional). Não surgiram dificuldades na aplicação dos cinco subtestes e na compressão por parte dos alunos. Todas as instruções constantes no manual da bateria, a realização dos

exemplos e exercícios de treino para cada subteste, assim como as mudanças inerentes à adaptação e validação dos subtestes para o contexto de Moçambique, foram acauteladas. A pontuação dos indivíduos em cada prova equivale ao número de itens corretamente resolvidos. No caso do RN, o resultado corresponde ao número de itens adequadamente respondidos, quando ambos os números coincidem no valor e na posição correta, sendo atribuída apenas metade da cotação quando os alunos indicam adequadamente o valor, mas trocam a posição na sequência da série. O tempo global de aplicação dos subtestes foi de 65 minutos. Refira-se, porém, que face ao tempo adicional de explicação e de esclarecimento de dúvidas, as aplicações envolveram cerca de duas horas por turma. As notas escolares foram obtidas junto das escolas e referem-se às classificações trimestrais da 8.^a, 9.^a e 10.^a classes, em várias disciplinas curriculares.

Resultados

Na Tabela 2 apresentamos os resultados obtidos de precisão de cada subteste com a análise efetuada (procedimento *split-half*, com correção Spearman-Brown) junto de uma pequena amostra de 190 alunos que, fazendo parte da amostra geral de validação, introduzimos as suas respostas nos subtestes item a item com o intuito de realizar uma nova análise da precisão dos seus resultados. A par da precisão para cada uma das duas metades (alfa 1 e alfa 2), apresentamos as correlações dos resultados nas duas metades por subteste (r_{12}) e a estimativa para o teste integral com a aplicação da fórmula corretiva de Spearman-Brown, que define o índice de consistência interna dos itens ou precisão dos resultados por subteste.

Tabela 2

Precisão dos Resultados nos Cinco Subtestes

Subteste	Alfa1	Alfa2	r_{12}	Correção
				Spearman-Brown
RA	.70	.75	.72	.84
RV	.68	.53	.62	.77
RM	.06	-.09	-.02	.03
RE	.67	.63	.64	.78
RN	.71	.75	.78	.86

Tomando os valores finais obtidos, os índices de precisão são muito positivos, suplantando o critério mínimo de .75 que tem sido defendido para as provas de aptidão cognitiva (Almeida & Freire, 2010). Tais índices são mais elevados nos subtestes de raciocínio abstrato e de raciocínio numérico, sugerindo serem conteúdos menos ambíguos para os respondentes. Deixando para mais à frente a análise dos valores muito negativos no subteste RM, importa referir que nos restantes três subtestes (RA, RV e RN) nenhum item se for eliminado faz subir o coeficiente de precisão final obtido. Situação diferente ocorre com o subteste RE (o item 4 sendo eliminado faz subir o valor de precisão para .80).

Relativamente à precisão do subteste de RM os problemas são muito significativos. Já em Portugal e no Brasil este subteste apresenta níveis inferiores de precisão, contudo sempre dentro dos limiares aceitáveis para este tipo de subtestes. No caso da presente amostra de 190 alunos, os índices obtidos são claramente negativos e justificam uma análise atenta e futuros estudos. Olhando as respostas dos alunos pelas várias alternativas dadas, parece-nos que os alunos analisam a figura dada sem uma atenção particular aos seus detalhes e ao texto apresentado, parecendo responder de uma forma mais intuitiva e sem o exercício do raciocínio, como seria esperado dado entendermos que toda a bateria faz apelo ao estabelecimento e aplicações de relações lógicas ao longo dos cinco subtestes (Amaral, 2014). Em futuras investigações importa estarmos mais atentos às verbalizações dos alunos face às gravuras presentes por cada item. De qualquer modo, pode este valor tão reduzido ser explicado pelo facto dos alunos terem realizado o subteste com limite de tempo, não tendo na sua larga maioria realizado grande parte dos itens do subteste. A aplicação deste subteste sem limite de tempo junto de uma amostra de 180 alunos, tinha permitido coeficientes bem mais positivos de acordo com os limiares estatísticos exigidos (precisão de .53). Face aos valores negativos relativos à precisão do subteste RM, o subteste será excluído das análises que se seguem, pois como referimos anteriormente carece ainda de um estudo aprofundado.

Na Tabela 3 apresentamos os resultados na análise fatorial dos resultados nos quatro subtestes da bateria (versão BPR8/10). Dadas as especificidades académicas e desenvolvimentais dos alunos, e antecipando ainda a existência de um único fator, esta análise fatorial exploratória será realizada considerando a classe escolar dos alunos.

Tabela 3

Análise Fatorial dos Resultados nos Quatro Subtestes por Classe

	8. ^a Classe		9. ^a Classe		10. ^a Classe				
	Fator I	h ²	Fator I	h ²	Fator I	h ²			
	RA	.862	.62	RA	.871	.76	RA	.822	.68
	RV	.799	.64	RV	.844	.71	RV	.811	.66
	RE	.803	.64	RE	.817	.67	RE	.833	.69
	RN	.788	.62	RN	.749	.56	RN	.723	.52
Valor-próprio	2.585		2.699		2.551				
% Variância	64.6		67.5		63.8				

Como se podemos observar, para os quatro subtestes da bateria foi apenas extraído um único fator das intercorrelações nos subtestes, que explica entre 63.8% e 67.5% da variância (Amaral, Almeida, & Morais, 2014a). Tal fato pode ser interpretado através da operação cognitiva “*raciocínio*”, que se traduz na capacidade de análise e de compreensão dos exercícios e, ainda, na indução e dedução das relações encontradas entre os vários elementos que integram cada item a resolver (exercícios). Note-se que o valor obtido é elevado em termos de variância explicada. Assim, e como era esperado, para os quatro subtestes da bateria, apenas um fator atinge um valor-próprio igual ou superior à uma unidade, assumindo-se a unidimensionalidade nos quatro subtestes da bateria. Na Tabela 4 apresentamos as médias e dos desvios-padrão dos resultados nos subtestes e na nota total da bateria em função da classe de pertença dos alunos. Pela sua análise, e como era de esperar, podemos observar uma evolução da realização cognitiva nos subtestes e no conjunto da bateria à medida que avança na classe escolar dos alunos da amostra. Apesar de serem de um modo geral baixas as médias obtidas na bateria, verificamos que nos subtestes mais associados com o currículo escolar (RA, RN e RV) se acentua esse aumento nas médias do desempenho cognitivo na passagem para a 9.^a e a 10.^a classe, sendo menos evidente no subteste RN entre as classes com ligeira vantagem para a 10.^a classe. A curtose e a assimetria da distribuição dos resultados na amostra tendem a situar-se abaixo da unidade, como seria desejável.

Tabela 4

Resultados na Versão BPR 8/10 Considerando a Classe Frequentada pelos Alunos

Classes	Subtestes	n	Min-Max	M	DP	Ass.	Curt.
8. ^a	RA	312	1.00 - 19.00	8.00	4.76	.40	-1.04
	RV	312	1.00 - 19.00	8.46	3.72	.37	-.06
	RE	312	1.00 - 14.00	5.30	3.12	.64	-.42
	RN	312	.50 - 13.00	4.72	3.12	.83	.05
	T.BPR	312	5.25 - 49.75	22.37	10.15	.81	-.16
9. ^a	RA	354	1.00- 19.00	9.43	5.24	.03	-1.40
	RV	354	1.00 - 19.00	10.55	3.84	.05	-.28
	RE	354	1.00 - 14.00	6.13	3.41	.38	-.84
	RN	354	.50 - 15.00	4.65	3.32	1.23	1.12
	T.BPR	354	5.25 - 55.00	25.76	11.13	.53	-.57
10. ^a	RA	414	1.00 - 20.00	10.92	4.86	-.41	-1.00
	RV	414	1.00 - 20.00	11.91	3.79	-.08	-.53
	RE	414	1.00 - 15.00	7.48	3.48	.09	-.96
	RN	414	.50 - 15.00	4.84	3.14	1.06	.77
	T.BPR	414	4.50 - 57.25	29.45	10.48	.22	-.59

Conforme podemos observar na Tabela 5, os coeficientes de correlação entre o desempenho nas provas e o rendimento escolar, são moderados e estatisticamente significativos. Considerando a tabela dos valores obtidos, um primeiro aspecto prende-se com os coeficientes de correlação muito distintos em magnitude tomando as três classes de ensino as diversas disciplinas curriculares, e ainda, os subtestes da bateria. Em segundo os lugar, pode-se verificar coeficientes de correlação (igual ou acima de .30), mais elevados e que suplantam .40 nas disciplinas de Português, Matemática, História e Geografia. Ao mesmo tempo, os subtestes de raciocínio verbal e de raciocínio numérico são os que apresentam valores mais elevados de correlação, situados acima de .40 (Amaral, Almeida, & Morais, 2014b). Por exemplo, veja-se a elevada correlação do subteste RV com a disciplina de Português ou do subteste RN com a disciplina de Matemática na 8.^a classe (subteste RV, $r = .52, p < .001$; subteste RN, $r = .42, p < .001$), ou ainda na 9.^a classe (subteste RV, $r = .46, p < .001$; subteste RN, $r = .47, p < .001$) e na 10.^a classe (subteste RV, $r = .47, p < .001$; subteste RN, $r = .48, p < .001$). Por ultimo,

podemos sugerir que os maiores índices de correlação nas disciplinas de Português e tem a ver com a relevância da língua em que se realizam as aprendizagens e da própria matemática em termos da estrutura curricular no 1.^a ciclo do Ensino Secundário Geral.

Tabela 5

Coefficientes de Correlação Entre os Resultados Obtidos na BPR 8/10 e as Classificações Escolares em Função da Classe

Classes	Subtestes	Port	Ingl.	Hist.	Geog.	Bio.	Qui.	Fisi.	Mat.	T.Rend
8. ^a	RA	.47***	.23***	.41***	.32***	.34***	.21***	.32***	.41***	.46***
	RV	.52***	.27***	.49***	.38***	.36***	.30***	.33***	.43***	.53***
	RE	.39***	.20***	.37***	.27***	.19**	.15**	.32***	.38***	.39***
	RN	.42***	.32***	.44***	.29***	.30***	.24***	.33***	.47***	.48***
	T.BPR	.56***	.31***	.53***	.39***	.38***	.28***	.40***	.52***	.58***
9. ^a	RA	.39***	.31***	.40***	.37***	.40***	.40***	.40***	.38***	.46***
	RV	.46***	.40***	.49***	.40***	.44***	.43***	.45***	.46***	.52***
	RE	.38***	.34***	.42***	.36***	.35***	.37***	.39***	.38***	.45***
	RN	.47***	.46***	.48***	.48***	.45***	.43***	.50***	.48***	.57***
	T.BPR	.51***	.46***	.54***	.49***	.49***	.49***	.53***	.51***	.60***
10. ^a	RA	.41***	.31***	.37***	.40***	.36***	.30***	.34***	.35***	.44***
	RV	.47***	.37***	.44***	.45***	.41***	.33***	.41***	.39***	.51***
	RE	.40***	.33***	.40***	.42***	.41***	.37***	.39***	.39***	.48***
	RN	.38***	.42***	.49***	.43***	.41***	.37***	.45***	.47***	.52***
	T.BPR	.52***	.44***	.53***	.53***	.49***	.43***	.49***	.50***	.60***

Nota. ** $p < .01$, *** $p < .001$

De seguida, apresentamos a análise de regressão (método *stepwise*) avaliando o desempenho cognitivo em provas de rendimento prova a prova, e o rendimento académico em função do nível escolar, tal como se pode ver na Tabela 6.

Tabela 6

Análise de Regressão do Rendimento Escolar Global dos Alunos da 8.^a, 9.^a e 10.^a Classes

Classes	Passos	Subtestes	R	R ² Adj	Preditores	Beta	t	Sig
8. ^a	1	RV	.53	.28	Rv	.32	5.43	.000
	2	RV + RN	.59	.34	Rn	.24	4.37	.000
	3	RV + RN + RA	.60	.35	Ra	.15	2.59	.010
9. ^a	1	RN	.57	.32	Rn	.37	7.34	.000
	2	RN + RV	.63	.39	Rv	.26	4.90	.000
	3	RN + RV + RE	.64	.40	Re	.13	2.59	.010
10. ^a	1	RN	.52	.26	Rn	.31	6.71	.000
	2	RN + RV	.60	.36	Rv	.26	5.43	.000
	3	RN + RV + RE	.62	.38	Re	.19	3.87	.000

Observando os resultados obtidos na análise de regressão (Tabela 6), dos níveis escolares correspondentes ao Ensino Secundário Geral do 1^a ciclo (8.^a, 9.^a e 10.^a classes), verificamos que os subtestes RV e RN assumem maior peso na explicação do rendimento escolar dos alunos, explicando quando combinados entre 34 e 39% da variância, respetivamente 8.^a classe e 9.^a classe, ou melhor, a junção de um terceiro subteste, seja o raciocínio abstracto ou RA na 8.^a classe seja o raciocínio espacial ou RE na 9.^a e 10.^a classes, apenas acrescenta 1 ou 2% na variância já explicada (Amaral, Almeida, & Morais, 2014b). Estes resultados destacam as provas de conteúdo verbal e numérico na explicação do rendimento académico, conteúdos muito associados com o currículo escolar, podendo refletir a importância progressiva da inteligência cristalizada (Gc), face à inteligência fluida (Gf), à medida que avançamos na escolaridade e idade junto dos alunos moçambicanos (Amaral, Almeida, & Morais, 2014b; Pereira & Almeida, 2010; Primi, Silva, Rodrigues, Muniz, & Almeida, 2013).

Considerações Finais

As análises realizadas sugerem uma evolução crescente na realização cognitiva média nos cinco subtestes da bateria à medida que se progride na classe escolar. Este aumento nas médias, apesar de não ser uniforme nas provas, traduz um desenvolvimento cognitivo com a idade e a aprendizagem escolar, tornando-se mais evidente se compararmos as duas classes extremas do Ensino Geral do 1^o ciclo. Por

outro lado, os coeficientes de correlação obtidos entre os desempenhos cognitivos (provas de raciocínio) e o desempenho escolar (classificações escolares) permitem-nos corroborar os resultados encontrados na literatura. Ou seja, verifica-se uma correlação positiva moderada e estatisticamente significativa entre os testes de inteligência e as medidas de desempenho escolar, sobretudo quando a nota global é considerada (Almeida, 1988; Amaral, Almeida, & Morais, 2014a; Lemos, Almeida, Primi, & Guisande, 2009; Lemos et al., 2010). Os coeficientes de correlação oscilam em função do tipo e da natureza dos testes (provas cognitivas). De facto, os coeficientes de correlação mais elevados ocorrem quando o conteúdo dos itens e a natureza curricular da disciplina apresentam alguma similaridade. Veja-se, a título de exemplo, a elevada correlação entre o subteste RV e a disciplina de Português nos três níveis escolares; ou entre o subteste RN e a disciplina de Matemática (a primeira requer competência de leitura e compreensão e a segunda requer o domínio de números ou cálculo), também nas três classes escolares. Estes dados sugerem a relevância da língua em que se realizam as aprendizagens, e da própria matemática, em termos de estrutura curricular no sistema educativo (Almeida, 1988; Almeida & Campos, 1986; Lemos, 2007; Primi & Almeida, 2000; Ribeiro, 1998). A terminar, a investigação corrobora correlações fortes ou moderadas e estatisticamente significativas entre provas que apelam aos conteúdos verbais, numéricos e lógicos com o rendimento escolar, ocorrendo uma situação inversa com as provas que avaliam as aptidões práticas ou espaciais (Almeida 1988; Barca & Peralbo, 2002; Lemos, 2007; Lemos, Almeida, Guisande, & Primi, 2008; Primi, Silva, Rodrigues, Muniz, & Almeida, 2013). Estas correlações podem servir objetivos de intervenção psicológica, por exemplo identificando alunos com melhor realização cognitiva em domínios menos implicados nas aprendizagens escolares, mas mesmo assim importantes para outras áreas vocacionais menos académicas e mais profissionalizantes.

Referências

- Afonso, M. J. (2007). *Paradigmas diferencial e sistémico de investigação da inteligência humana. Perspectivas sobre o lugar e o sentido do constructo* (Tese de doutoramento). Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal.
- Almeida, L. S. (1988). *O raciocínio diferencial dos jovens: Avaliação, desenvolvimento e diferenciação*. Porto: Instituto Nacional de Investigação Científica.
- Almeida, L. S. (1994). *Inteligência: Definição e medida*. Aveiro: CIDInE.

- Almeida, L. S., & Araújo, A. M. (2014). Inteligência e aprendizagem: Desenvolvimento cognitivo, sucesso académico. In L. S. Almeida & A. M. Araújo (Eds.), *Aprendizagem e sucesso escolar: Variáveis pessoais dos alunos* (pp. 47-89). Braga: Associação para o Desenvolvimento da Investigação em Psicologia da Educação (ADIPISIEDUC).
- Almeida, L. S., & Campos, B. P. (1986). Validade preditiva dos testes de raciocínio diferencial. *Cadernos de Consulta Psicológica*, 2, 105-118.
- Almeida, L. S. & Freire, T. (2010). *Metodologia da investigação em Psicologia e Educação* (5ª ed.). Braga: Psiquilíbrios.
- Almeida, L. S., Guisande, M. A., & Ferreira, A. I. (2009). *Inteligência: Perspectivas teóricas*. Coimbra: Almedina.
- Amaral, O. A., (2014). *Inteligência e rendimento escolar: Estudo da sua relação tomando os dados da adaptação e validação da Bateria de Provas de Raciocínio (BPR7/9) a alunos moçambicanos* (Tese de doutoramento). Universidade do Minho, Braga, Portugal.
- Amaral, O. A., Almeida, L. S., & Morais, M. J. (2014a). Raciocínio e rendimento escolar: Estudo com adolescentes moçambicanos da 8.ª à 10.ª classe. *Atas do I Seminário Internacional Cognição, Aprendizagem e Rendimento* (pp. 38-48). Braga: Centro de Investigação em Educação (CIEd).
- Amaral, O. A., Almeida, L. S., & Morais, M. J. (2014b). Bateria de Provas de Raciocínio: Precisão e validação em alunos moçambicanos. *Psicologia, Educação e Cultura*, 18(2), 88-97.
- Barca, A., & Parallo, M. (2002). *Los contextos de aprendizaje y desarrollo en la educación secundaria obligatoria (ESO). Perspectiva de intervención psicoeducativa sobre el fracasso escolar en la comunidade autónoma de Galicia*. Informe final del Proyecto FEDER (1FD97-0283). Madrid: Ministerio de Ciencia y Tecnología.
- Guilford, J. P. (1967). *The nature of human intelligence*. New York: McGraw-Hill.
- Jencks, C. (1979). *Who gets ahead: The determinants of economic success in America*. New York: Basic Books.
- Lemos, G. C. (2007). *Habilidades cognitivas e rendimento escolar entre o 5º e 12º anos de escolaridade* (Tese de doutoramento). Universidade do Minho, Braga, Portugal.

- Lemos, G., Almeida, L. S., Primi, R., & Guisande, M. A. (2009). O impacto das variáveis cognitivas no rendimento escolar. *Actas do X Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia* (pp. 4524-4535). Braga: Universidade do Minho.
- Lemos, G. C., Almeida, L. S., Guisande, M. A., & Primi, R. (2008). Inteligência e rendimento escolar: Análise da sua relação com a escolaridade. *Revista Portuguesa de Educação*, 21(1), 83-99.
- Lemos, G. C., Almeida, L. S., Guisande, M. A., Barca, A., Primi, R., Martinho, G., & Fortes, I. (2010). Inteligência e rendimento escolar: Contingências de um relacionamento menos óbvio no final da adolescência. *Revista Galego-Portuguesa de Psicoloxía e Educación*, 18(1), 163-175.
- Pereira, M., & Almeida, L. S. (2010). Predição do rendimento académico no final do ensino secundário na base dos testes de QI na infância. *Revista Galego-Portuguesa de Psicoloxía e Educación*, 18(1), 239-249.
- Primi, R., & Almeida, L. S. (2000). Estudo de validade da Bateria de Provas de Raciocínio (BPR-5). *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 16(2), 165-173.
- Primi, R., Silva, M. C. R., Rodrigues, P., Muniz, M., & Almeida, L. S. (2013). The use of the bi-factor model to test the uni-dimensionality of a battery of reasoning tests. *Psicothema*, 25(1), 115-122.
- Ribeiro, M. I. S. (1998). *Mudanças do desempenho e na estrutura das aptidões: Contribuições para o estudo da diferenciação cognitiva em jovens*. Braga: Universidade do Minho.
- Simões, M. R. (2005). Potencialidade e limites do uso de instrumentos no processo de avaliação psicológica. *Psicologia, Educação e Cultura*, 9(2), 236-264.
- Spearman, C. (1927). *The abilities of man*. New York: Macmillan.
- Thurstone, L. L. (1938). *Primary mental abilities*. Chicago: University of Chicago Press.

Transição, adaptação e sucesso acadêmico: Um estudo com alunos do primeiro ano do ensino superior em Manaus-Amazonas

Vilani Sequeira¹, Alexandra M. Araújo^{2a}, & Leandro S. Almeida²

¹Universidade Nilton Lins, ²Universidade do Minho

vilanisequeira@uol.com.br

Resumo

Face à relevância das variáveis pessoais e contextuais no sucesso da transição e adaptação dos alunos ao ensino superior, este estudo considera os resultados de uma entrevista semiestruturada a cinco estudantes do curso de Psicologia, em Manaus-Amazonas, provenientes de zonas rurais do interior do estado. Por este facto antecipam-se algumas dificuldades na sua transição e adaptação ao ES (afastamento da família e amigos, dificuldades económicas, ambientação à cidade, mudança de residência). A informação recolhida estrutura-se em três categorias de análises: trajetória escolar e transição para o ES, adaptação académica e desenvolvimento dos estudantes, e mudanças provocadas pelo ES. Os resultados sugerem uma boa perceção de suporte social advindo do contexto social e familiar, a que os estudantes atribuem a sua persistência, permanência e motivação para concluir o curso. Ao mesmo tempo, é possível verificar que os conhecimentos adquiridos no curso favorecem mudanças pessoais dos alunos ao nível das suas perspetivas de vida e projetos de futuro, permitindo reelaborar o percurso de vida em termos de planos e metas a serem atingidas no futuro.

Palavras-chave: Ensino Superior, adaptação académica, suporte social, sucesso académico

Introdução

No Brasil, a expansão do Ensino Superior (ES), conforme a PNAD (Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios – IBGE), deve-se a três iniciativas: a) o REUNI (Reestruturação e Expansão das Universidades), com o aumento das vagas em universidades federais, b) o aprimoramento e ampliação do Programa de Financiamento Estudantil (FIES), e c) a criação do Programa Universidade para Todos (PROUNI) para enfrentar a meta estipulada pelo PNE (Plano Nacional de Educação) (2001-2010) de que, pelo menos 30% de jovens entre 18 e 24 anos, estariam cursando o ES no Brasil (Lima, 2013). De acordo com os dados do IBGE (2010), considerando o universo de 23.03 milhões de jovens nesta faixa etária, somente 3.36 milhões estavam matriculados

^a Projeto de Investigação de Pós-Doutoramento financiado pela FCT (SFRH/BPD/85856/2012)

na educação superior, ficando muito aquém das expectativas, apesar dos investimentos realizados e da concorrência criada entre instituições (Alperstedt, Martignago, & Fiates, 2006; Saraiva & Nunes, 2011). Para o período de 2011-2020, o governo espera promover a concretização de uma educação com qualidade para todos os estudantes brasileiros, sendo definidora da construção da cidadania e do crescimento econômico (Lima, 2013). Ao mesmo tempo, a enraizada tendência dos sistemas educativos democratizados para promover o acesso e sucesso do maior número possível de pessoas aos mais elevados graus de formação, tem justificado que um número crescente da população aceda ao ensino superior.

Resultado desse processo de abertura e expansão, o contexto universitário mudou. O ES no Brasil, como em todos os países desenvolvidos ou em desenvolvimento, recebe hoje mais alunos de todas as classes sociais, incluindo famílias com baixos níveis econômicos e de realidades socioculturais muito diversificadas. As instituições abarcam progressivamente uma população estudantil heterogênea, cada vez mais diversificada, possibilitando aos alunos de baixo poder aquisitivo vislumbrar a possibilidade de possuir um curso superior e uma profissão mais reconhecida socialmente (Almeida, 2007; Gomes & Soares, 2013).

No quadro desta maior heterogeneidade de alunos, ganha relevância o estudo dos processos de transição e adaptação ao ES. Sabemos que o ingresso no ES representa, para a grande maioria dos estudantes, a realização de um projeto de vida, por vezes delineado no ensino fundamental (básico) e, até, idealizado na infância. Esta transição acadêmica irá implicar, então, a confirmação de opções vocacionais anteriores e a realização ou remodelação dos objetivos traçados, possibilitando a construção de projetos futuros. Questionados sobre os objetivos de entrada no ES, frequentemente os alunos verbalizam o acesso a uma profissão ou a possibilidade de concretizarem uma escolha vocacional.

A adaptação ao ES assume-se, assim, como um processo multidimensional, com múltiplos domínios de desenvolvimento e investimento pessoal, e requerendo do estudante o desenvolvimento de competências adaptativas a um contexto novo e às suas próprias transformações psicossociais enquanto jovem-adulto (Araújo, Almeida, Ferreira, Santos, Noronha, & Zanon, 2014; Freitas, Raposo, & Almeida, 2007). Sendo importante as instituições assumirem também responsabilidades no sucesso ou fracasso da adaptação acadêmica dos estudantes, por exemplo, questionando a sua organização, a maneira de produzir conhecimento, a estrutura curricular dos cursos e métodos de

ensino ou a qualidade dos seus serviços (Cunha & Carrilho, 2005), é certo que parte significativa da responsabilidade da adaptação e sucesso cai sobre os estudantes. Nesta altura, um conjunto diverso de características e recursos pessoais tem sido destacado na investigação como relevante na explicação do sucesso académico dos estudantes e na sua permanência no curso e na instituição. Uma dessas variáveis são as expectativas académicas com que os alunos chegam ao ES, que condicionam o tipo e nível de investimento pessoal nas diversas áreas da vida académica (Araújo, Costa, Casanova, & Almeida, 2014). Estas expectativas são apontadas para as múltiplas dimensões da vivência académica no Ensino Superior, tais como a qualidade da formação, a interação social, o desenvolvimento pessoal, ou o desenvolvimento profissional no futuro (Araújo et al., 2014). Tais expectativas, por razões diversas, nem sempre são satisfatoriamente concretizadas, o que em parte explica as taxas mais elevadas de insucesso académico e de abandono junto dos alunos do primeiro ano (Almeida, 2007; Almeida, Fernandes, Soares, Vasconcelos, & Freitas, 2003).

Por outro lado, o suporte social parece ter um impacto importante na adaptação psicológica e enfrentamento do stress (Cohen & Wills, 1985), e por isso na adaptação ao ensino superior (Pinheiro, 2003). Assim, os estudantes que mantêm relacionamentos sociais de apoio estão mais protegidos face ao stress vivenciado na transição para a vida universitária. Pinheiro e Ferreira (2005), num estudo com estudantes da Universidade de Coimbra, concluíram que o suporte social percebido exerce poder preditivo sobre a adaptação académica, nomeadamente no que diz respeito, especificamente, ao ajustamento pessoal e relacional.

Neste artigo, pretendemos auscultar o que os estudantes experienciam na sua transição e adaptação ao ES. Interessou-nos, para este estudo, conhecer tais processos junto de alunos que saem do contexto familiar de vida (contexto estes marcadamente rural e de interior), e que vão para grandes centros urbanos frequentar o ES. No caso concreto, os alunos saíram do interior do estado de Amazonas e foram estudar para Manaus.

Método

Participantes

Participaram neste estudo cinco estudantes do primeiro ano do ensino superior, do curso de psicologia, da Universidade Nilton Lins, em Manaus-Amazonas. Estes alunos são provenientes do interior do estado do Amazonas, tendo idades entre 18 a 27

anos, sendo três mulheres e dois homens. Os dois homens são de procedência indígena e todos estes cinco estudantes são bolsistas, revelando por isso maiores dificuldades socioeconômicas. De acrescentar que três deles residem com familiares, tios e irmãos, e dois deles vivem sozinhos.

Instrumento

Trata-se de um estudo qualitativo, sendo que a recolha de dados foi realizada através de uma entrevista semiestruturada. A entrevista semiestruturada foi privilegiada, pois favorece a descrição e compreensão mais aprofundada de vivências pessoais e fenômenos sociais. Neste estudo, procuramos aprofundar a transição e as vivências acadêmicas de um grupo de estudantes minoritários, mais velhos, que recebe bolsas para realizar os seus estudos superiores. O conjunto de questões colocadas versou a sua transição e a adaptação ao ensino superior, incluindo-se aqui o passado acadêmico dos estudantes, as suas expectativas, as dificuldades antecipadas e os recursos mobilizados no enfrentamento dos desafios, e o suporte social recebido nas decisões e trajetórias acadêmicas.

Procedimento

Os alunos foram convidados a participar no estudo, realizando uma entrevista semiestruturada, com perguntas indutoras, acerca da sua transição e adaptação ao ensino superior, no início do mês de Agosto de 2014, que corresponde ao segundo semestre do ano letivo na sua instituição de ensino. Os alunos foram identificados através do preenchimento do formulário socioeconómico, aplicado no mês de Março de 2014. A coleta de informações ocorreu numa sala do serviço de psicologia aplicada, diferenciando-se, portanto, do ambiente de sala de aula. Após a explicação dos objetivos principais e específicos da pesquisa, assegurou-se aos participantes o anonimato e a confidencialidade dos dados, tendo sido assinado um termo de consentimento livre e esclarecido. Foi solicitada a permissão para a gravação das entrevistas, a que os cinco alunos acederam. Todos os cinco participantes mostraram-se entusiasmados e satisfeitos em poder colaborar com o estudo. Após a sua gravação, as entrevistas foram transcritas na íntegra.

Análise dos Dados

A análise dos resultados recorreu à técnica de análise de conteúdo de Bardin (1977), considerada como um conjunto de técnicas de comunicação, visando a obtenção, por procedimentos sistemáticos e objetivos, da descrição do conteúdo das mensagens obtidas. As fases técnico-metodológicas da análise de conteúdo propõem a organização do material em três fases cronológicas: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados e interpretação. Essa forma de análise dos dados passa de uma simples descrição para a interpretação, e isto se dá através da inferência do pesquisador em contato com o material obtido e organizado em categorias, sendo o pesquisador aquele que dá sentido às características do material coletado. Para se chegar, contudo, à inferência, deverão ser realizadas algumas operações inerentes à prática da análise de conteúdo.

Resultados

O material a analisar, ou seja o corpus da pesquisa, foi para este estudo distribuído em três categorias definidas como: (i) Trajetória escolar e transição para o ensino superior; (ii) Adaptação acadêmica e desenvolvimento dos estudantes; e (iii) Mudanças provocadas pelo ensino superior. De seguida, prosseguiu-se para a identificação das subcategorias, compostas ou identificadas em função de um termo-chave voltado para a significação central do conceito que se pretende apreender e de outros indicadores que delimitam o campo semântico desse conceito. Os resultados serão interpretados em conformidade com o referencial teórico adotado sobre a transição, adaptação e sucesso acadêmico, bem como o suporte social a estas mudanças, em especial junto dos estudantes do primeiro ano. Assim, este estudo busca identificar fatores internos e externos que apoiam ou dificultam a adaptação ao ensino superior, os motivadores na transição, e a adaptação e permanência dos alunos ingressantes no curso de psicologia, antes e durante o primeiro ano do ensino superior.

Trajetória Escolar e Transição ao Ensino Superior

Desempenho escolar no ensino médio.

Os cinco participantes do estudo revelam grandes esforços motivacionais e pessoais para concluírem o ensino médio. É comum ao grupo a ausência de problemas de realização acadêmica; pelo contrário, estes estudantes tiveram um desempenho

positivo no passado. É neste percurso que acontece a decisão de fazer um curso superior, mesmo contra os desejos familiares:

“No ensino médio fui uma boa aluna. Nunca tive problemas. Sempre tirei notas boas em todas as matérias”. (A, mulher, 18 anos).

“Meu desempenho acadêmico no ensino médio, sempre fui uma aluna esforçada, dedicada.” (B, mulher, 25 anos).

“Sempre fui aluno dedicado. As notas eram boas (...) sempre me dei bem. Eu, procurava-me dedicar. Estudei ao máximo.” (C, homem, 25 anos)

Os estudantes relatam o impacto, dificuldades e desafios nas suas trajetórias educacionais, considerando que o ensino médio, quando comparado com o da capital, é inferior, desfasado em relação ao conteúdo ministrado, sentindo-se desiguais em termos de conhecimento adquirido.

“O ensino no interior é muito fraco. Os professores não levavam muito a sério. Quando cheguei em Manaus, entrei num cursinho preparatório para o vestibular”. (C, homem, 25 anos)

“Quando estava em Carauari [cidade do interior do estado], achava que a gente era diferente, era o “resto” (A, mulher, 18 anos).

Os participantes queixam-se das diferenças nos conteúdos e nos recursos pedagógicos e escolares nos seus municípios. Reconhecem os seus esforços na busca da aquisição de conhecimentos. Avaliam os seus desempenhos e como a trajetória acadêmica afetou e contribuiu para a escolha do curso superior. Mesmo sendo alunos da zona rural, em condições desfavoráveis em relação aos alunos da capital, procuram melhorias nas suas condições de vida. Referem-se aos diferentes caminhos educacionais traçados, nas fases iniciais do ciclo da vida.

São capazes de reconhecer grandes esforços, por parte de alguns professores, em trabalhar intensamente conteúdos do ENEM. Para concluir o ensino médio foi preciso mobilizar recursos internos, sem deixar de reconhecer a ajuda de amigos e familiares. É possível identificar no seu discurso a motivação, empenho e dedicação, procurando a

conclusão de um desejo maior: ingressar e concluir o ensino superior. Mesmo no ensino médio são capazes de definir com clareza as suas escolhas profissionais.

Expectativas dos pais.

No enfrentamento das dificuldades nas suas escolhas profissionais, os alunos são capazes de encarar os desafios encontrados, assumindo decisões radicais, mesmo que estas sejam contra a vontade e expectativa dos seus pais. Determinados nas suas escolhas, deixam de lado a sua família e comunidade para, sozinhos, assumirem novos compromissos. Demonstram autonomia e independência nas suas escolhas pessoais, tendo em vista o seu projeto de vida. Alguns pais (figura masculina) interferem nas escolhas profissionais das filhas, tal como mostram os seguintes excertos:

“Desde a infância eu fui incentivada a fazer um curso superior. Meus pais sempre me incentivaram a fazer o curso de Direito. Meu pai queria que eu fizesse o curso de direito”. (A, mulher, 18 anos).

“Meu pai, no princípio, não gostou. Até hoje meu pai pergunta: tem certeza que é esse curso que você quer, minha filha? (...) Fica questionando se é isso mesmo que eu quero.” (B, mulher, 25 anos).

Percebe-se que os pais insistiam em determinar a escolha profissional dos estudantes, mas a vontade dos filhos prevaleceu em relação às indicações dos pais. Limitados pelas condições financeiras e pela distância, procuraram reatar os seus relacionamentos com os filhos e os estudantes com seus pais. Assim, indicam receber o apoio da família, alguns com suporte financeiro (uma pequena ajuda), outros com incentivos pessoais e motivacionais, com aceitação e reconhecimento pela profissão escolhida.

Mesmo reconhecendo a posição dos pais, consideram a escolha educacional um momento único nas suas vidas, com muitos significados, expectativas e anseios. Com a adultez, são capazes de defenderem as suas ideias e sustentar as suas decisões, quando decidem largar o seu conforto do lar e sair em busca da realização dos seus sonhos.

Adaptação Acadêmica e Desenvolvimento dos Estudantes

A categoria encontra-se organizada no sentido de traduzir as ansiedades e desafios vividos pelos cinco estudantes, estando subdividida em quatro subcategorias ou

domínios: pessoal, social, família, e económico. É de referir, que transversalmente a estes domínios, se observa que a determinação e persistência é uma condição muito presente no discurso desses alunos.

“Eu queria fazer psicologia, mas tive que esperar os filhos crescerem um pouco. Eu vim várias vezes, tentei, não consegui. Agora veio a oportunidade da bolsa universidade, e agora eu consegui.” (B, mulher, 25 anos)

O processo de transição é sentido por todos como desigual, ao nível da competência e realização académica, acreditando os estudantes estar condicionado pelos seus atributos pessoais, origens e condições socioeconómicas.

“Sou de Carauari, no interior. Na verdade é assim: no interior a falta de informação é muito grande. Você vem com a conceção de que é muito difícil. A realidade é que nem é tão difícil.” (A, mulher, 18 anos).

Pessoal.

De acordo com os estudantes entrevistados, as entre as dificuldades vividas na adaptação, estão aquelas de experiência pessoal e emocional. Na vida pessoal, sentem a solidão por estar sozinhos, mesmo residindo com familiares, sentindo a falta da família.

“Eu moro sozinha. É bem difícil. Como te falei, quando cheguei fiquei preocupada.” (A, mulher, 18 anos).

No contexto universitário, revelam dificuldades pessoais e académicas. No entanto, são capazes de administrar a situação, com estratégias pensadas por si.

“Eu gosto de ler e estudar, isso me ajuda muito (...). A gente tem que estudar e aplicar isso. Eu acho que a gente tem... Eu gosto de ler. Leio e fixo o texto, o que ele está dizendo” (A, mulher, 18 anos).

Quando não se sentem seguros, estes estudantes procuram o apoio e supervisão dos professores.

“Quando tenho dificuldades, na disciplina, pergunto do professor, peço orientação” (A, mulher, 18 anos)

Outras estratégias pessoais de enfrentamento das dificuldades no contexto acadêmico estão mais ao nível da autorregulação:

“Nas aulas, procuro não faltar e ficar atenta. A psicologia é isso, a base dela são as teorias. A gente tem que estudar e aplicar isso.” (A, mulher, 18 anos)

“Eu sempre estou procurando na internet (...) melhor compreender, estudar, buscando conteúdo. Quando chego em casa, vou logo procurar para aprender, falar correto. Procuro estar no mesmo nível. (...) procuro aperfeiçoar... aquilo que não sei procuro estudar, pesquisar. Aquilo que a gente não sabe tem que procurar conhecer”. (B, mulher, 25 anos).

“Os meus colegas até acham estranho. Eles não conseguem ver o que eu vejo o que está no texto, entendeu. Tenho a capacidade de abstrair o conhecimento que o texto traz”. (A, mulher, 18 anos)

Social.

O apoio social dos colegas é, para estes estudantes, indispensável para superar os obstáculos apresentados pelo ambiente acadêmico.

“Vou perguntando de um colega que tem maior entendimento, mais conhecimento para me ajudar. Às vezes ficamos horas conversando com os outros colegas. Vamos colocando exemplos do cotidiano, para eu não esquecer.” (E, mulher, 20 anos).

“Os amigos são os que estão aqui na faculdade” (B, mulher, 25 anos)

“Tenho colegas que frequentam outros cursos em outras faculdades. Nos juntamos e estudamos juntos. Final de semana é com os amigos

estudando. Não saio para nenhum canto. É eles, amigos e família.” (C, homem, 25 anos)

Estes estudantes reconhecem com clareza a importância do conjunto de pessoas existentes nas suas relações cotidianas que podem colaborar na facilitação da adaptação ao contexto acadêmico. As relações com estas pessoas permitem a expressão dos sentimentos, promovendo o bem-estar social, embora que considerem esta rede de relações bastante restrita, quando se referem à condição de estar por mais tempo sozinhos, sem a companhia dos familiares. As amizades mais frequentes são os colegas universitários de sala de aula.

“(…) apenas uma amiga (…) uma única amiga mesmo (...). Só fala com essa amiga. (...) os outros contatos são com os colegas da universidade. A gente se fala mais frequentemente.” (A, mulher 18 anos).

“Amigos, só os daqui da faculdade. Alguns encontros para estudar” (E, mulher, 20 anos).

Família.

Uma das participantes relata ter perdido o apoio da sua família devido à decisão de frequentar o ensino superior.

“(…) ele ficou três meses sem falar comigo. Não me bancou financeiramente. Quem me ajudou no início foi minha mãe, mas agora “tá” tranquilo. Agora ele já aceitou”. (A, mulher, 18 anos).

Contudo, para a maioria, a família passa a assumir um significativo papel no apoio e suporte à sua permanência no ensino superior. No aconselhamento da família parece existir um apoio afetivo e encorajamento, principalmente no confronto com dificuldades.

“Minha mãe mora no interior, mas está sempre aqui. Minha mãe é a pessoa que mais se preocupa com isso. Tem receio de eu desistir. Falo: mãe, não vou desistir. Só se for uma coisa muito, muito grave.

Ela fala: já foi p’ra aula? Durante a semana é com a família”. (C, homem, 25 anos).

“Então o incentivo é só na palavra. Minha mãe, ela me incentiva com palavras também”. (D, homem, 27 anos).

Quando confrontados e desanimados pelos desafios impostos pela vivência universitária, estes estudantes percebem que podem contar sempre com alguém, seja a família, amigos, ou colegas de sala de aula, para ajudá-los a resolver problemas e incentivos para a sua permanência no ES.

“Eu recebo incentivo de motivação lá da minha comunidade através do cacique. Ele me incentiva a terminar o curso para aproveitar com nossos adolescentes”. (D, homem, 27 anos)

Desafios económicos e financeiros.

Alguns estudantes recebem ajudas financeiras de seus familiares, enquanto outros estão empregados para cobrirem as suas despesas pessoais. Nestes casos, não há investimento financeiro de qualquer órgão governamental, nem da comunidade de origem. Todos os estudantes são bolsistas, com descontos em 50% e 75% nas mensalidades do valor pago à universidade. Por outro lado, referem o papel da família no apoio financeiro, ou a ausência desse apoio.

“Meu pai não me dava dinheiro, não me apoiava em nada. Só quem me dava dinheiro era a mamãe”. (A, mulher, 18 anos)

“Eu vim pela bolsa universidade da prefeitura. Eu pago apenas 25%. Ganhei a bolsa com 75% de descontos. Estudo... é tudo”. (B, mulher, 25 anos).

“O incentivo que recebo por parte da família é a minha irmã que paga a minha faculdade e me dá alguma coisa que preciso para mim, com algumas despesas”. (B, mulher, 25 anos).

“O incentivo financeiro vem do meu irmão e desse meu tio que eu moro. Todas as minhas despesas são meus tios...”. (E, mulher, 20 anos)

Alguns estudantes conseguiram trabalho, e neste momento desenvolvem atividade remunerada que contribui para o pagamento das despesas relacionadas com a frequência do ensino superior.

“Aí, eu consegui um emprego em uma autoescola, e graças a Deus dá para pagar minhas despesas, o aluguer da minha casa”. (A, mulher, 18 anos).

Mudanças Provocadas pelo Ensino Superior

Durante as entrevistas realizadas, os estudantes reportaram-se à importância que o envolvimento no curso para o desenvolvimento da confiança em si próprios, o que influenciou também a qualidade das suas relações interpessoais. A organização dos seus conteúdos e tarefas escolares cumpridas no contexto académico elevam a sua autoestima. Há uma satisfação ou motivação associada ao cumprimento com competência das suas tarefas.

“Querendo ou não, mudou minha vida pessoal. (...) mudou tudo praticamente. Com minha família mudou, sim. Eu não conseguia falar com minha mãe, aliás com ninguém. Eu era muito fechada”. (A, mulher 18 anos).

“Com minha família, eu passei a me abrir mais com minha mãe, mas sempre ela me compreendeu”. (C, homem, 27 anos).

O discurso dos estudantes aponta para as mudanças provocadas, a nível pessoal, cognitivo, profissional, afetivo e social. Estas mudanças são também aplicadas para projetos pessoais e profissionais futuros:

“Pretendo conseguir bastante conhecimento e trabalhar na área, como psicóloga. Quero muito ajudar minha família”. (E, mulher, 20 anos)

“Penso em voltar ao interior para ajudar a comunidade. Fiquei sabendo que o consumo de droga é extremo. Então eu penso em ajudar”. (C, homem, 25 anos)

Percebe-se também o elevado nível de satisfação dos estudantes com a sua formação, a partir do reconhecimento adquiridos:

“Os conteúdos da psicologia social me chamaram muito a atenção, pois ela tem em parte a ver com a cultura indígena. Então, parte da família e da comunidade vê como positiva essa mudança (...)” (D, homem, 27 anos)

Existe, por parte destes estudantes, um desejo de retornarem às cidades de origem e desenvolverem um trabalho social, dirigido às pessoas carentes do município, com baixo poder aquisitivo, e carentes de informações. Consegue-se perceber claramente nos seus discursos o envolvimento com os conteúdos recebidos, e a preocupação em transformarem o conhecimento num apoio à sociedade e comunidade mais próxima.

Considerações Finais

O presente estudo parte de uma amostra de cinco estudantes “migrantes” universitários, do curso de psicologia. Trata-se de um estudo exploratório que busca captar as vivências de transição e adaptação ao ensino superior, focando particularmente o papel das expectativas e do suporte social recebido nessa adaptação. Mesmo sendo um universo restrito de alunos, este estudo permite elucidar sobre as expectativas acadêmicas e a adaptação desses estudantes quando ingressam no ensino superior. Nomeadamente, os níveis de motivação que apresentam contribui para o nível de investimento cognitivo e emocional nas atividades curriculares, bem como para o desenvolvimento pessoal, apontando para o sucesso da sua adaptação psicossocial e da sua aprendizagem.

Os nossos estudos sobre adaptação e o desempenho acadêmico de estudantes do primeiro ano têm vindo a descrever as variáveis pessoais e contextuais que influenciam a adaptação ao ensino superior, incluindo-se aqui as expectativas acadêmicas e o suporte social, que foram explorados neste estudo (Almeida, 2007; Almeida et al., 2003; Araújo et al., 2014). No caso dos estudantes participantes neste estudo, não tradicionais e provenientes de comunidades e famílias onde a frequência do Ensino Superior é ainda uma experiência excepcional, estas variáveis parecem ter ainda uma maior influência na qualidade e sucesso da sua adaptação.

Os resultados obtidos através de entrevistas a este pequeno grupo de alunos mostram que as dificuldades de transição e adaptação parecem ser enfrentadas graças à mobilização de estratégias cognitivas e psicológicas, bem como das redes de suporte, que reforçam a permanência dos estudantes, tal como tem sido avançado pela literatura (Almeida, 2007; Bardagi & Hutz, 2008; Fior, Mercuri, & Silva, 2013; Pinheiro, 2003). Diante da fragilidade do contexto, os alunos procuram os amigos e a família para obterem ajuda (Bardagi & Hutz, 2008; Pinheiro, 2003). O suporte social é mobilizado em situações de dificuldades e stress, enfatizando, no contexto familiar, o papel da figura materna como provisão associada à autoconfiança e autonomia dos estudantes.

Finalmente, resta referir a importância de estudar os processos de adaptação nas várias populações estudantis, nomeadamente naquelas que se consideram minoritárias no ensino superior. Um processo de adaptação bem-sucedido surge como preditor da persistência e do sucesso académico dos alunos (Almeida, 2007; Araújo et al., 2014; Cunha & Carrilho, 2005). Apesar de limitado no número de participantes envolvidos, este estudo mostra a importância das primeiras experiências adaptativas para a permanência e sucesso académico destes estudantes, considerando-se que apesar das dificuldades enunciadas pelos participantes, estes parecem mobilizar recursos que reforçam a sua autonomia.

Referências

- Almeida, L. A. (2007). Transição, adaptação académica e êxito escolar no ensino superior. *Revista Galego-Portuguesa de Psicología e Educación, 15*(2), 203-2015.
- Almeida, L. S., Fernandes, E, Soares, A. P., Vasconcelos, R., & Freitas, A. C. (2003). Envolvimento académico: confronto de expectativas e comportamentos em universitários do 1º ano. *Psicologia e Educação, 2*(2), 57-70.
- Alperstedt, G. D., Martignago, G., & Fiates, G. G. S. (2006). O processo de adaptação estratégica de uma instituição de ensino superior sob a ótica da teoria institucional. *Revista de Ciências da Administração, 8*(15).
- Araújo, A. M., Costa, A. R., Casanova, J. R., & Almeida, L. S. (2014). Questionário de Percepções Académicas – Expectativas: Contributos para a sua validação interna e externa. *Revista E-Psi: Revista Eletrónica de Psicologia, Educação e Saúde, 4*(1), 156-178.
- Araújo, A. M., Almeida, L. S., Ferreira, J. A., Santos, A. A., Noronha, A. P., & Zanon, C. (2014). Questionário de Adaptação ao Ensino Superior (QAES): Construção e

- validação de um novo questionário. *Psicologia, Educação e Cultura*, XVIII(1), 131-145.
- Bardagi, M. P., & Hutz, C. S. (2008). Apoio parental percebido no contexto da escolha inicial e da evasão de curso universitário. *Revista Brasileira de Orientação Profissional*, 9(2), 31-44.
- Cohen, S., & Wills, T. A. (1985). Stress, social support, and the buffering hypothesis. *Psychological Bulletin*, 98(2), 310-357.
- Cunha, S. M., & Carrilho, D. M. (2005). O processo de adaptação ao ensino superior e o rendimento acadêmico. *Psicologia Educacional e Escolar*, 9(2), 215-224.
- Fior, C. A., Mercuri, E., & Silva, D. (2013). Evidências de validade da Escala de Envolvimento Acadêmico para universitários. *Avaliação Psicológica*, 12(1), 81-89.
- Freitas, H. C. M. N., Raposo, N. A. V., & Almeida, L. S. (2007). Adaptação do estudo ao ensino superior e rendimento acadêmico: Um estudo com estudantes do primeiro ano de enfermagem. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, 41(1), 179-188.
- Gomes, G., & Soares, A.B. (2013). Inteligência, habilidades sociais e expectativas acadêmicas no desempenho de estudantes universitários. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 26(4), 780-789.
- Granado, J. I. F., Santos, A. A., Almeida, L. S., Soares, A. P., & Guisande, M. A. (2005). Integração acadêmica de estudantes universitários: contributos para a adaptação e validação do QVA-r no Brasil. *Psicologia e Educação*, IV(1), 33-43.
- Lima, P. G. (2013). Políticas de educação superior no Brasil na primeira década do século XXI: Alguns cenários e leituras. *Revista: Avaliação, Campinas; Sorocaba, SP*, 18(1), 85-105.
- Pinheiro, M. (2003). *Uma época especial: Suporte social e vivências acadêmicas na transição e adaptação ao ensino superior* (Dissertação de doutoramento). Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal.
- Pinheiro, M. R., & Ferreira, J. A. (2002). O questionário de suporte social: Adaptação e validação da versão portuguesa do Social Support Questionnaire (SSQ6). *Psychologica*, 30, 315-333.
- Saraiva, L. A. S., & Nunes, A. S. (2011). A efetividade de programas sociais de acesso à educação superior: O caso do ProUni. *Revista de Administração Pública*, 45(4), 941-964.

Visão de professores moçambicanos sobre a sua formação e a educação inclusiva

Gildo Nhapuala¹ & Leandro S. Almeida²

¹Universidade Pedagógica, Moçambique, ²Universidade do Minho, Portugal

gildonhapuala@yahoo.com.br

Resumo

O aumento do questionamento da preparação pedagógica e científica dos professores para trabalho em educação inclusiva fundamenta a relevância de se prestar maior atenção à melhoria dessa formação. Este estudo toma uma amostra de professores em exercício em escolas do ensino básico em Moçambique (n=329) e analisa a relação entre a sua formação inicial e prática com as suas percepções em torno da educação inclusiva. Assim, interessou-nos perceber (i) que concepções possuem sobre educação inclusiva, (ii) como os professores percebem a qualidade da sua formação inicial na área da educação inclusiva, e (iii) a sua preparação para trabalhar nesta área. Os resultados indicam que professores do sexo masculino têm concepções mais favoráveis à educação inclusiva, não sendo encontradas diferenças na visão dos professores relativamente a qualidade da sua formação inicial considerando os diferentes modelos de formação inicial de professores existentes. Também não foram encontradas diferenças segundo a idade, anos de prática e a avaliação que os professores fazem sobre a sua preparação para trabalhar em educação inclusiva, no entanto foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre a experiência anterior com alunos com NEE e a avaliação que os professores fazem da sua preparação para o trabalho em educação inclusiva.

Palavras-chave: formação de professores, educação inclusiva, necessidades educativas especiais, sistema educativo em Moçambique

Introdução

A formalização da educação inclusiva em Moçambique em 1998 encerra em si o enorme compromisso do Governo moçambicano no sentido de assegurar que cada vez mais nenhuma criança fique fora do sistema educativo moçambicano, entre várias razões, por apresentar algum tipo de necessidades educativas especiais (NEE). Este esforço é notório sobretudo se considerarmos que nos primeiros dois anos de implementação da educação inclusiva no país apenas 441 crianças com NEE estavam escolarizadas nas cerca de sete escolas inclusivas criadas na fase piloto desta iniciativa tendo este número subido exponencialmente para mais de 74.000 crianças com NEE escolarizadas em mais de 98 escolas inclusivas espalhadas por todo país no período compreendido entre 2012/2013 (MINED, 2013; UNICEF, 2010).

Todavia face aos sucessos e desafios encontrados até ao momento há convicção de que o desiderato que preside a implementação da educação inclusiva em Moçambique pode ficar seriamente ameaçado, entre vários aspectos, pelo nível actual de preparação científica e pedagógica dos professores que trabalham nas diferentes escolas inclusivas no país. Parte da investigação em Moçambique tem apontado sérias lacunas no desempenho dos professores que trabalham em escolas inclusivas apontando igualmente que medidas urgentes precisam ser tomadas sob pena e risco de se comprometer o ideal de uma escola inclusiva onde todos podem aprender juntos apesar das suas diferenças (Chambal, 2012; Cossing, 2010; Mangumbule, 2011; Nhapuala, 2010). Compreendendo que no fundo cabe aos professores criar ambientes de aprendizagem que abordem a diversidade de características presentes em escolas e turmas inclusivas, no fundo criar um espaço de educação, desenvolvimento e aprendizagem, fica claro que sem a formação adequado este objectivo não será alcançado (Correia, 2013; Martins, 2011).

A este propósito cabe lembrar que a formação de professores que trabalham em escolas do ensino básico em Moçambique é feita fundamentalmente pelos Institutos de Formação de Professores (IFPs) a principal instituição pública vocacionada para o efeito, sendo que é neste quadro geral de formação de professores que são formados os professores do ensino básico que trabalham em escolas inclusivas em Moçambique. É amplamente reconhecida a importância da educação inclusiva sobretudo ao proporcionar amplas possibilidades de participação social e académica aos alunos com NEE junto de seus pares.

A abertura do Governo moçambicano para a implementação da educação inclusiva responde aos apelos dos movimentos globais e documentos de referência na área da educação (inclusiva) tais como a Declaração de Salamanca, Declaração de Jomtien e Plano de Acção de Dakar e outros marcos legais e normativos que lembram a educação como um direito humano inalienável tal como é descrito na Declaração Universal dos Direitos do Homem, complementada por outros documentos internacionais como a Convenção das Nações Unidas sobre direito das pessoas com deficiência ou ainda a Convenção das Nações Unidas sobre o direito das crianças. Em concreto para Moçambique, a Educação é um direito constitucional, o que justifica esforços do Governo e de todos os segmentos da sociedade civil no sentido de viabilizar, por via da educação inclusiva, maior acesso e gozo deste direito a crianças com NEE até pelos inúmeros benefícios da educação inclusiva para a construção de

uma nação igualmente inclusiva onde todos podem contribuir para o seu desenvolvimento não obstante as suas diferenças.

Método

Participantes

O estudo considerou uma amostra de 329 professores ($n=329$) em exercício em escolas do ensino básico na cidade e província de Maputo, todos eles formados precisamente após a formalização da educação inclusiva em Moçambique. A maioria dos professores que participaram no estudo são do sexo feminino (66.6%) sendo que em termos de anos de experiência a maior parte desses professores tem mais de 6 anos de experiência profissional (77.2%). Em termos etários o grosso dos professores (64.4%) tem idades compreendidas entre os 30-45 anos de idade.

Instrumentos

O estudo foi feito com recurso a um questionário que explora vivências e percepções de professores sobre sua formação e prática no contexto da educação inclusiva (Nhapuala & Almeida, 2014). Este instrumento é composto por três dimensões nomeadamente: (i) conceções sobre educação inclusiva, (ii) percepção dos professores em relação à qualidade e relevância da formação inicial recebida e, (iii) percepção do professor sobre a sua preparação para trabalhar em escolas inclusivas. O instrumento comporta 29 itens que são respondidos numa escala de formato *Likert* de 5 pontos.

Procedimento

A aplicação do questionário foi precedida de prévia autorização por parte das direções das escolas onde o estudo foi feito. Aos professores selecionados foi explicado os objetivos e vantagens de participar no estudo tendo sido assegurado o consentimento informado e a confidencialidade dos dados. O mesmo foi aplicado em contexto de sala de aulas. As nossas análises estatísticas procuraram respeitar a natureza métrica das variáveis e o tipo de resultados obtidos. Nos resultados em que se tornou possível calcular média e desvio-padrão ampliamos as análises estatísticas, recorrendo quer a análises de correlação dos resultados quer a análises de variância (estatística paramétrica dos resultados em medidas intervalares) considerando alguns subgrupos de professores de acordo com variáveis tomadas em consideração na sua identificação socioprofissional. O tratamento de dados foi feito com recurso ao programa IBM SPSS Statistics versão 21.0.

Resultados

Interessou-nos inicialmente perceber se as concepções dos professores sobre educação inclusiva variam em função da variável género. Os resultados encontrados apontam para existência de diferenças significativas a nível das concepções sobre educação inclusiva tomando a variável género dos professores. Com efeito, na base das médias observadas (Tabela 1) podemos apontar que os professores do género masculino apresentam concepções mais favoráveis da educação inclusiva comparativamente aos do género feminino.

Tabela 1

Resultados na Dimensão Concepções Segundo o Género dos Professores

Dimensão	Grupos	n	Média	DP	t	gl	prob.
Concepções	Masculino	110	4.12	0.56	3.28	327	.001
	Feminino	219	3.90	0.59			

Os resultados da investigação internacional são inconclusivos no que diz respeito à influência da variável género sobre as concepções dos professores sobre educação inclusiva. Entretanto os resultados do nosso estudo são consistentes com as conclusões de estudos conduzidos por Muwana (2012) na Zâmbia e por Ashry (2009) no Egipto que igualmente apontam para o fato de professores do género masculino apresentarem concepções mais favoráveis em relação à educação inclusiva quando comparados com as colegas do género feminino.

Num segundo momento interessou-nos perceber se face aos diferentes modelos de formação de professores que coexistiram e/ou foram se sucedendo no contexto educativo moçambicano, fundamentalmente diferenciados pelos anos de sua duração, como os professores avaliam a qualidade da sua formação e se, eventualmente, haverá diferenças consoante o modelo em que os professores foram formados (Tabela 2). Os resultados encontrados apontam para o facto de não existirem diferenças na avaliação dos professores em relação à qualidade da sua formação inicial considerando o número de anos em que decorreu a sua formação. Deste modo, os resultados apontam para uma avaliação positiva pela generalidade de professores sobre a qualidade da sua formação inicial embora formados em modelos com duração distinta.

Tabela 2

Resultados na Dimensão Formação Segundo os Anos de Duração da Formação Inicial.

Dimensão	Grupos	n	Mín.-Máx.	Méd	DP
Formação	1 ano	65	1.00-4.64	3.24	0.72
	2 anos	204	1.09-5.00	3.30	0.71
	Outros anos	60	1.64-4.55	3.24	0.64

Tomando como referência o grupo etário dos professores que compõem a amostra do nosso estudo, procuramos verificar se o seu nível de preparação para trabalhar em educação inclusiva é influenciado pelo grupo etário de pertença (Tabela 3). Consideramos para este estudo 3 grupos etários: (i) < 30 anos, (ii) entre os 30 a 45 anos, e, por último, (iii) os > 45 anos.

Tabela 3

Resultado na Dimensão Preparação para Intervir em Educação Inclusiva Segundo o Grupo Etário dos Professores

Dimensão	Grupos	n	Mín.-Máx.	Méd.	DP
Práticas	<30 anos	92	2.00-4.75	3.55	0.62
	30 a 45 anos	212	1.00-5.00	3.47	0.74
	>45 anos	25	1.50-4.83	3.45	0.82

Tendo como referência os dados constantes na Tabela 3, e tomando como base as médias obtidas, podemos afirmar que as diferenças encontradas nos 3 grupos etários de professores não são expressivas e nessa base, a análise do significado estatístico das discrepâncias nas médias obtidas com recurso a análise de variância F-Oneway revelam que a avaliação que os professores fazem da sua competência para intervir em educação inclusiva não varia em função do grupo etário de pertença ($F(2, 326)=.403, p=.668$).

Por último procurámos perceber em que medida a avaliação dos professores sobre a sua preparação para intervir em educação inclusiva varia em face deste mesmo professor ter experiência prévia de trabalho com alunos com NEE ou não. Partimos do pressuposto que a experiência anterior dos professores na interação com alunos com NEE influencia mais positivamente as suas conceções sobre a educação inclusiva e os mesmos tendem a avaliar mais favoravelmente a sua formação e preparação para intervir em educação inclusiva (Tabela 4).

Tabela 4

Resultados na Dimensão Preparação para Intervir (práticas) Segundo Experiência de Trabalho junto de Alunos com NEE

Dimensão	Grupos	n	Med.	DP	t	gl	prob.
Práticas	Sim	163	3.65	0.66	4251	326	.000
	Não	165	3.33	0.73			

Os dados apresentados na Tabela 4 vão de encontro à nossa teorização inicial e apontam para o facto de existirem diferenças estatisticamente significativas na avaliação que os professores fazem da sua preparação para uma atuação no quadro da educação inclusiva em função da sua experiência anterior com alunos de necessidades educativas especiais (resultados favoráveis aos professores com essa experiência anterior). É de salientar que os resultados do nosso estudo são consistentes com os de outros estudos (Ahsan, Sharma, & Deppeler, 2012; Loreman, Sharma, & Forlin, 2005; Sharma, Forlin, Loreman, & Earle, 2006) sugerindo uma associação positiva entre a experiência prévia dos professores com alunos com NEE e conceções mais favoráveis à educação inclusiva, as suas menores preocupações e resistências sobre a mesma, e as suas avaliação mais positivas sobre as capacidade para trabalharem com estes alunos em classes regulares.

Considerações Finais

No rol de conclusões do nosso estudo há a destacar que não se observam grandes diferenças de resultados se comparamos os professores segundo algumas variáveis sociodemográficas e profissionais. As suas avaliações não parecem diferir em função do género, idade e anos de prática, sugerindo um pensar coletivo (grupo profissional) sobre os problemas da sua formação e educação inclusiva. Essa não diferenciação de resultados estende-se quando se considera os modelos diferenciados de formação que frequentaram, mesmo tendo esta durado entre 1 e 3 anos.

Uma diferenciação nos resultados, quanto a nós muito significativa para os objetivos do nosso estudo, prende-se com a experiência prévia de trabalho com alunos com NEE. Como seria esperado, os professores com experiência anterior de trabalho com alunos com NEE apresentam uma avaliação mais positiva sobre a sua preparação para uma prática educativa inclusiva face aos colegas sem essa experiência. A interação prévia com estes alunos parece afectar positivamente a avaliação que os

professores fazem da sua capacitação para lidarem com os alunos com NEE no seio das turmas regulares, decorrendo daqui ilações sobre a relevância de uma formação inicial e contínua dos professores integrando estes contextos nas suas práticas docentes, mesmo sendo nos períodos de práticas supervisionadas ou de estágios.

Referências

- Ahsan, M.T., Sharma, U., & Deppeler, J. M. (2012). Exploring pre-service teachers' perceived teaching-efficacy, attitudes and concerns about inclusive education in Bangladesh. *International Journal of Whole Schooling*, 8(2).
- Ashry, F. R. (2009). *General education pre-service teacher's attitudes toward inclusion in Egypt*. (Phd thesis unpublished). USA: University of Florida.
- Chambal, L. J. (2012). *A formação inicial de professores para inclusão escolar de alunos com deficiência em Moçambique* (Tese de doutoramento não publicada). São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.
- Correia, L. M. (2013). *Inclusão e Necessidades Educativas Especiais: Um guia para educadores e professores* (2a edição revista e ampliada). Porto: Porto Editora.
- Cossing, A. O. (2010). *Inclusão: Atitudes e práticas de professores do Ensino Básico*. (Dissertação de mestrado não publicada). Maputo: Universidade Pedagógica.
- Loireman, T., Sharma, U., Forlin, C., & Earle, C. (2005). Pre-service teachers attitudes and concerns regarding inclusive education. *Paper presented at the ISEC Conference 2005*, Glasgow.
- Mangumbule, J. A. (2011). *Concepções dos professores sobre educação inclusiva e sua influência no atendimento de alunos com Necessidades Educativas Especiais*. Maputo: Universidade Pedagógica,
- Martins, A. P. L. (2011). A inclusão de alunos com Necessidades Educativas Especiais na Escola Regular: A filosofia e os elementos para o sucesso. In F.A.T Costas (Ed.), *Educação, educação especial e inclusão, fundamentos, contextos e práticas*. São Paulo, Brasil: Appris.
- MINED (2013). Departamento de Educação Especial. Disponível em <http://www.mined.gov.mz/DN/DIEE/Pages/Departamento-de-Educação-Especial.aspx> acessado em 21.11.2013.
- Muwana, F. C. (2012). *Zambian student teachers' attitudes toward including students with disabilities in general education classrooms* (Phd thesis unpublished). University of Illinois, Urbana-Champaign.

- Nhapuala, G. A. (2010). *A prática docente no contexto da educação inclusiva: estudo de caso da Escola Secundária Josina Machel* (Dissertação de mestrado não publicada). Maputo: Universidade Pedagógica.
- Sharma, U., Forlin, C., Loreman, T., & Earle, C. (2006). Pre-service teachers' attitudes, concerns and sentiments about inclusive education: An international comparison of the novice pre-service teachers. *International Journal of Special Education*, 21(2), 80-93.
- UNICEF (2010). *Pobreza infantil e disparidades em Moçambique*. Maputo: UNICEF.

Desempenho cognitivo na infância: Transição da pré-escola para o Ensino Básico

Ana Filipa Alves^c, Ana Martins^d, & Leandro Almeida

Instituto de Educação, Universidade do Minho

afilipaalves@hotmail.com

Resumo

A passagem da pré-escola para o primeiro ano do primeiro Ciclo do Ensino Básico (CEB) é uma das primeiras transições educativas, constituindo por isso um desafio no desenvolvimento psicossocial das crianças. Nesta comunicação explora-se, através de uma medida compósita de inteligência, quais as provas que mais diferenciam o desempenho cognitivo tomando uma amostra de crianças (n=173) no último ano da pré-escola e no primeiro ano do 1º CEB. Numa lógica de desenvolvimento e de aprendizagem com objetivos curriculares distintos em ambos os contextos, e mesmo tratando-se de um estudo transversal, analisamos as diferenças nos níveis de desempenho cognitivo, tomando provas de conteúdo figurativo e de conteúdo verbal, avaliando seis processos cognitivos (perceção, memória a curto-prazo, compreensão, raciocínio, resolução de problemas e pensamento divergente). Os resultados sugerem essa diferenciação a favor das crianças que frequentam o 1º ano de escolaridade, como seria expectável. Analisando-se as discrepâncias ocorridas nos índices de diferenciação em função da natureza de cada prova, podemos observar, por exemplo, a não diferenciação entre os dois grupos de crianças na prova *Construção de Histórias* (pensamento divergente).

Palavras-chave: inteligência, avaliação da inteligência, desempenho cognitivo, transição escolar.

Introdução

A frequência da educação pré-escolar em Portugal de crianças entre os três e os cinco anos aproxima-se atualmente dos 74% (INE, 2013). Não sendo um percurso obrigatório na educação das crianças, é muitas vezes desvalorizado pelos pais por não apresentar um currículo formal em termos de aprendizagem e um comprometimento tão forte como os anos escolares posteriores. Benitez e Flores (2002) referem mesmo que a passagem pela pré-escola não garante, por si só, a aquisição de capacidades pré-escolares consideradas significativas nos anos iniciais de escolarização. Porém, a generalidade dos estudos tem vindo a demonstrar a importância da educação pré-escolar no desenvolvimento cognitivo das crianças, nomeadamente como facilitadora da

^c Projeto de Investigação de Doutoramento financiado pela FCT (SFRH/BD/85110/2012)

^d Projeto de Investigação de Doutoramento financiado pela FCT (SFRH/BD/84153/2012)

aquisição de conhecimentos e de aprendizagens posteriores (EURYDICE, 2010; Hughes & Ensor, 2011; Mecca, Antonio, & Macedo, 2012; OCDE, 2011; Rimm-Kaufman & Pianta 2000; Trivellato-Ferreira & Marturano, 2008; Vasconcelos, 2008).

No seguimento da pré-escola, a entrada na escola é um dos primeiros momentos formais que exige da criança uma interpretação do seu novo papel (Margetts, 2008). As experiências anteriores da criança, nomeadamente a frequência ou não do pré-escolar, podem facilitar ou dificultar essa tarefa, por exemplo as crianças que frequentaram o pré-escolar parecem encarar as novas experiências com maior facilidade do que as que não frequentaram (Margetts, 2008; Trivellato-Ferreira & Marturano, 2008). Por sua vez, o sucesso nos primeiros anos de escolaridade prediz o sucesso escolar a longo prazo (Rimm-Kaufman & Pianta, 2000), importando assegurar uma transição para o 1º ano tão bem sucedida quanto possível (Silva, 2004; Tudge, Mokrova, Hatfield, & Karnik, 2009).

Tal como outros conceitos no âmbito das ciências da educação, o termo *transição* não reúne consenso numa só definição (Hviid & Zittour, 2008; Moss, 2008; Petriwskyj, Thorpe, & Tayler, 2005), no entanto podemos assumir que consiste numa mudança significativa, que coloca novas exigências e que implica a rutura com uma situação conhecida e, simultaneamente, a integração num novo contexto (Sim-Sim, 2009, 2010). Ao longo do sistema educativo, os alunos experienciam várias transições educativas (Anderson, Jacobs, Schramm, & Splittgerber, 2000), sendo uma das primeiras a passagem da pré-escola para o primeiro ano do 1º Ciclo do Ensino Básico (CEB). Esta transição constitui um marco de desenvolvimento psicossocial importante para as crianças e as suas famílias (Margetts, 2002; Petriwskyj, Thorpe, & Tayler, 2005; Sink, Edwards, & Weir, 2007), com implicações potencialmente significativas no desenvolvimento cognitivo e afetivo, na adaptação social, nas aprendizagens e nos resultados escolares posteriores (EURYDICE, 2010; Hughes & Ensor, 2011; Mecca, Antonio, & Macedo, 2012; Margetts, 2002; OCDE, 2011; Rimm-Kaufman & Pianta, 2000; Trivellato-Ferreira & Marturano, 2008; Vasconcelos, 2008; Wildenger & McIntyre, 2011).

A transição é uma fase de exigência desenvolvimental intensificada e acelerada (Margetts, 2000), onde a entrada para o 1º CEB não é exceção, colocando nas crianças e nos pais uma série de desafios ou exigências de adaptação (Griebel & Niesel, 2009). Esta transição ocorre essencialmente a três níveis (Griebel & Niesel, 2009): nível individual, nível relacional e nível contextual. Como este artigo toma esta transição

escolar dando enfoque ao desempenho cognitivo, destacamos o primeiro nível, nomeadamente o aumento das exigências linguísticas e cognitivas, e o terceiro nível remetendo para as mudanças das metodologias de ensino, a integração das novas regras de conduta na sala de aula e as avaliações do desempenho das crianças.

Rimm-Kaufman e Pianta (2000) preconizam a transição como um processo que decorre ao longo do tempo e não como um momento. Uma transição bem-sucedida está relacionada com um melhor desempenho académico, sugerindo ainda que, a combinação de ambos está associada a níveis mais elevados de competência social (Chan, 2012). Como refere Bronfenbrenner (1979), as transições ecológicas – alteração da posição da pessoa no meio, em resultado de uma mudança de papel, ambiente ou ambos – nomeadamente as mudanças de ciclo de ensino, quando devidamente apoiadas pelos diferentes intervenientes do processo (Niesel & Griebel, 2005), devem ser encaradas como oportunidades de desenvolvimento e de aprendizagem. Sob esta teoria, as características da criança são vistas ao mesmo tempo como produtoras e como produtos do desenvolvimento, pois influenciam os processos proximais e, ao mesmo tempo, são resultado da interação conjunta dos quatro componentes do modelo: processo, pessoa, contexto e tempo (Cecconello & Koller, 2003; Kurdek & Sinclair, 2000).

No modelo bioecológico de Bronfenbrenner (1979), que contempla os múltiplos contextos de desenvolvimento da criança, identificam-se cinco níveis interligados de influência ambiental (microsistema, mesossistema, exossistema, macrosistema e cronossistema). Bronfenbrenner (1979) enfatiza a importância dos microsistemas, ambientes onde a criança em desenvolvimento tem experiências diretas. A criança em situação de transição está presente em, pelo menos, três microsistemas: a família, a pré-escola e a escola, contextos estes que são interdependentes (Trivellato-Ferreira & Marturano, 2008). Com efeito, o contexto familiar e o contexto escolar enquanto sistemas imediatos da criança interagem reciprocamente e assumem um papel primordial no desenvolvimento e na aprendizagem, sobretudo durante os anos pré-escolares e escolares (Johnson, 2010). O que acontece num microsistema pode afetar as experiências da criança em outro microsistema, esta interação entre os microsistemas compõe o denominado mesossistema (Cecconello & Koller, 2003). O exossistema engloba acontecimentos e iniciativas nas quais as crianças podem não estar presentes, mas que influenciam o contexto anterior. Os padrões culturais que influenciam os níveis precedentes são designados de macrosistema. E a dimensão tempo enquadrando todas

as dinâmicas dos vários sistemas corresponde ao cronossistema (Collins, Maccoby, Steinberg, Heatherington, & Bornstein, 2000). Nesta perspectiva bioecológica do desenvolvimento humano pressupõe-se que nenhum acontecimento de vida da criança ocorre de forma independente (Tudge, Mokrova, Hatfield, & Karnik, 2009; Vandell, 2000). Aliás, para que cada parte do sistema funcione efetivamente, torna-se necessária uma boa articulação entres estes sistemas. Neste sentido, as crianças beneficiam de sistemas de educação que primam pela articulação entre os diferentes níveis de ensino, cujas influências não se neutralizam, mas que se completam mutuamente.

Por último, na introdução teórica ao presente artigo, importa uma breve referência ao conceito “prontidão escolar”. Trata-se de um conceito multidimensional, intimamente ligado ao processo de transição escolar (Prior, Bavin, & Ong, 2011; Snow, 2006). Aliás, a própria expressão “pré-escola” pode induzir para o contexto onde o aluno, através de atividades educativas específicas, deveria ficar preparado para aprender a ler e a escrever (Sim-Sim, 2009, 2010). Esta perspetiva de prontidão da criança para enfrentar as aprendizagens escolares aporta uma vertente negativa, não só para a criança como também para os seus educadores que têm inerente o propósito de *deixá-la pronta* e para os professores do 1º ano que muitas vezes não a consideram *pronta*, o que também é corroborado pela família (Sim-Sim, 2009, 2010).

No presente estudo, mesmo tratando-se de um estudo transversal, pretendemos analisar o desempenho cognitivo das crianças e, em particular, se existem diferenças nos níveis de realização comparando crianças no último ano da pré-escola e no primeiro ano do 1º CEB. Por outro lado, como a bateria de avaliação cognitiva inclui provas de conteúdo figurativo e de conteúdo verbal, bem como diferentes processos cognitivos (perceção, memória a curto-prazo, compreensão, raciocínio, resolução de problemas e pensamento divergente), estaremos atentos a discrepâncias observadas nos resultados das diversas provas pelos seus significados e implicações em termos de desenvolvimento e de aprendizagem das crianças.

Método

Participantes

Participaram neste estudo 173 crianças, 66 da pré-escola e 107 do primeiro ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico (CEB), com idades compreendidas entre os 5 e os 7 anos ($M= 5.7$; $DP=0.77$). 78 crianças são do género masculino (45.1%), sendo 33 da pré-escola e 45 do 1º ano, e 95 crianças são do género feminino (54.9%), sendo 33 da pré-

escola e 62 do 1º ano. As crianças pertencem ao meio urbano (58.4%) e rural (41.6%), dos distritos do Porto, Guarda, Braga e Viana do Castelo, de escolas públicas (57.2%) e privadas (42.8%). Crianças sinalizadas com necessidades educativas especiais e com reprovações escolares não foram consideradas no estudo.

Instrumentos

A avaliação das capacidades cognitivas das crianças foi realizada através de uma medida compósita de inteligência, a *Escala de Competências Cognitivas para Crianças dos 4 aos 10 anos – ECCOs 4/10* (Brito & Almeida, 2009), de aplicação individual. Esta bateria organiza as suas provas numa sequência avaliativa de seis processos cognitivos: percepção (codificação e atenção perceptiva a pormenores), memória a curto-prazo (atenção, retenção e evocação imediata de dígitos), compreensão (apreensão de elementos e significados num contexto), raciocínio (apreensão e aplicação de relações entre elementos), resolução de problemas (realização de tarefas pautadas por maior abrangência de informação a tratar) e pensamento divergente (produção de ideias, originalidade e fluência) (Brito & Almeida, 2009). Estes seis processos são avaliados através de tarefas recorrendo a dois tipos de conteúdos: um primeiro, mais ligado à área da linguagem, próximo do que nalgumas teorias emerge como um fator verbal-educativo; e um segundo, mais figurativo, manipulativo e prático, ou seja, um fator que nalgumas teorias se assume como perceptivo-espacial (Almeida, 1994). Desta combinação de processos e conteúdos resultam as onze provas constituintes da bateria: elementos em frases, frases absurdas, frases incompletas, situações quantitativas, construções de histórias, comparação de figuras, elementos em árvores, desenhos absurdos, imagens incompletas, composição de padrões e construção de desenhos (Brito & Almeida, 2009). As tarefas usadas na avaliação aproximam-se do quotidiano das crianças, recorrendo a material lúdico e colorido. Estudos realizados conduziram à criação de normas que tornam possível a comparação de cada criança com o seu grupo de referência (Brito & Almeida, 2009). A análise dos resultados obtidos com esta versão da escala aponta para índices de consistência interna elevados, compreendidos entre 0,87 e 0,97, sendo que a análise fatorial dos resultados ora aponta para apenas um fator geral de habilidade cognitiva ora diferencia as provas de pensamento divergente das restantes, originando dois fatores (Brito & Almeida, 2009).

Procedimento

Após parecer positivo da Comissão de ética da Universidade do Minho e do Ministério da Educação, foi efetuado um pedido de autorização às escolas/agrupamentos escolares e posteriormente aos encarregados de educação, acompanhado da explicação da natureza e objetivos do estudo. Aos alunos também foi realizado um assentimento informado. Assegurou-se o anonimato e a confidencialidade dos dados recolhidos, bem como o caráter voluntário de participação. Todas as instruções que constam do manual da ECCOs foram seguidas em rigor. Os dados recolhidos foram analisados através do programa estatístico IBM SPSS Statistics versão 22.0.

Resultados

A Tabela 1 apresenta os resultados obtidos (mínimo e máximo, média, desvio-padrão) em cada uma das onze provas da *Escala de Competências Cognitivas para Crianças dos 4 aos 10 anos – ECCOs 4/10*, tomando a amostra dividida pela pré-escola e o 1º ano do 1ºCEB.

Tabela 1

Resultado das Onze Provas da ECCOS 4/10 pelas Crianças da Pré-Escola e do 1º ano do 1ºCEB

Provas	Pré-escola (n=66)			1ºano (n=107)		
	Mín.-Máx.	M	DP	Mín.-Máx.	M	DP
Comparação de Figuras	5-26	14.76	4.76	9-28	19.24	3.99
Elementos em Árvore	6-43	18.68	7.77	6-46	25.37	8.19
Desenhos Absurdos	8-34	24.73	5.50	14-38	28.24	3.93
Figuras Incompletas	1-24	11.42	5.63	4-33	18.92	3.67
Composição de Padrões	19-141	56.97	32.27	26-182	83.57	26.88
Construção de Figuras	4-25	11.39	4.62	4-26	14.10	4.60
Elementos em Frase	15-75	38.24	15.65	18-88	47.43	14.82
Frases Absurdas	1-37	14.61	6.97	12-36	19.67	5.17
Frases Incompletas	12-53	26.91	10.01	14-55	33.53	9.76
Situações Quantitativas	6-23	15.23	3.26	11-25	18.76	2.48
Construção de Histórias	2-13	5.61	2.26	1-15	5.35	2.69

Como seria expectável, verificamos que o nível médio de desempenho cognitivo aumenta em todas as provas na transição da pré-escola para o primeiro ano do 1º CEB, exceto na prova Construção de Histórias, onde as crianças da pré-escola têm um desempenho ligeiramente superior relativamente às crianças do 1º ano. Numa lógica de aprendizagem e objetivos curriculares distintos entre o pré-escolar e o 1º CEB, esta prova de conteúdo verbal, apelando ao pensamento divergente, acaba por expressar a estrutura curricular menos rígida da pré-escola, onde há mais incentivo deliberado e espaço para a fluência livre de ideias, para a criatividade e imaginação, e para o pensamento menos formatado. Embora estejamos perante crianças do 1º ano, quando os professores solicitam a realização de tarefas do mesmo género em contexto de sala de aula, é comum referirem os objetivos específicos pretendidos do exercício, isto é, as indicações do caminho a seguir, algo que não se verifica nesta prova, podendo ser um fator que penaliza os resultados obtidos pelas crianças nesta prova. De acrescentar ainda que, nesta escala de competências cognitivas, os demais processos cognitivos avaliados (perceção, memória a curto-prazo, compreensão, raciocínio e resolução de problemas) evidenciam desenvolver-se com o avançar do ano escolar, resultante do próprio desenvolvimento do pensamento e raciocínio da criança, bem como das aprendizagens estimuladas e adquiridas com novo programa curricular na entrada para o 1º ano do 1ºCEB, não sendo de excluir o próprio desenvolvimento da linguagem (compreensiva e expressiva). A transição da pré-escola para o 1º ano de escolaridade, onde são adquiridos novos conteúdos e novas condutas na sala de aula, parece assim traduzir-se num aumento do desempenho cognitivo da criança, podendo haver alguma hesitação nesta afirmação em provas que apelem à imaginação da criança.

Para avaliar as diferenças nas médias dos resultados ao longo das provas da bateria foi utilizado um teste de diferença de grupos, neste caso o procedimento *independent-samples t-test*, comparando as crianças do pré-escolar e do 1º ano (Tabela 2). De acrescentar que, a par dos indicadores do *teste-t*, incluímos uma referência à homogeneidade de variância entre os dois grupos de crianças (teste de *Levene*).

Tabela 2

Diferenças de Ano Escolar nas Onze Provas da ECCOS 4/10

Prova	Diferença na Média	Teste de Levene	T	Gl	Prob
Comparação de Figuras	-4.49	F=3.653; <i>p</i> = .058	-6.67	171	.000
Elementos em Árvore	-6.69	F=.404 <i>p</i> = .526	-5.33	171	.000
Desenhos Absurdos	-3.52	F=6.308; <i>p</i> = .013	-4.53	105.972	.000
Figuras Incompletas	-7.49	F=22.295; <i>p</i> = .000	-9.623	99.369	.000
Composição de Padrões	-26.60	F=12.501; <i>p</i> = .001	-5.60	119.167	.000
Construção de Figuras	-2.71	F=.159; <i>p</i> = .690	-3.76	171	.000
Elementos em Frase	-9.19	F=.216; <i>p</i> = .643	-3.88	171	.000
Frases Absurdas	-5.07	F=2.991; <i>p</i> = .086	-5.47	171	.000
Frases Incompletas	-6.62	F=.160; <i>p</i> = .690	-4.29	171	.000
Situações Quantitativas	-3.53	F=4.396; <i>p</i> = .037	-7.56	110.941	.000
Construção de Histórias	0.26	F=1.175; <i>p</i> = .280	0.66	171	0.51

Os resultados sugerem a verificação da homogeneidade de variância nos dois grupos de crianças para as provas Comparação de Figuras, Elementos em Árvore, Construção de Figuras, Elementos em Frase, Frases Absurdas, Frases Incompletas e Construção de Histórias, não se verificando essa homogeneidade nas provas Desenhos Absurdos, Figuras Incompletas, Composição de Padrões e Situações Quantitativas. Por sua vez, todos os resultados obtidos no *teste-t* são estatisticamente significativos

($p < .001$), exceto na prova Construção de Histórias ($p = .51$), expressando um desempenho cognitivo superior ao longo das várias provas por parte das crianças ingressadas no 1º CEB. Tomando o conjunto de provas observa-se uma maior diferenciação nas médias nas provas Figuras Incompletas e Situações Quantitativas. As provas Figuras Incompletas e Situações Quantitativas, de caráter figurativo e de caráter verbal, respectivamente, são realmente provas mais exigentes face às outras provas que constituem a escala. Estas duas provas apelam a uma maior capacidade de raciocínio indutivo e de resolução de problemas (situação-problema), levando a que só as crianças com habilidades cognitivas mais desenvolvidas e aprimoradas, por efeito do seu desenvolvimento e das aprendizagens escolares adquiridas, consigam alcançar resultados mais elevados. Por sua vez, as provas Construção de Figuras (não verbal) e Elementos em Frase (verbal), remetendo para o pensamento divergente e memória, respectivamente, apresentam menor diferenciação nas médias, mesmo continuando a ser estatisticamente significativas.

Considerações Finais

Os alunos, ao longo do seu percurso acadêmico, experienciam diversas transições escolares (Anderson, Jacobs, Schramm, & Splittgerber, 2000), sendo a passagem da pré-escola para o primeiro ano do 1º Ciclo do Ensino Básico (CEB) uma dessas primeiras transições educativas. Os desafios ou exigências inerentes a esta transição são do conhecimento partilhado de pais, educadores e professores, e particularmente vivenciados pela criança, ainda com escassos recursos de autonomia. A relevância desta transição decorre também da suficiente aquisição ou não de certas competências cognitivas (percepção, raciocínio, memória, competências linguísticas e matemáticas, autorregulação e formação de conceitos) relevantes para as primeiras aprendizagens na escola (Papalia, 2009). Porém, Januns e Duku (2007) referem que, mesmo que as crianças entrem na escola com competências específicas desenvolvidas na pré-escola, será o modo como fazem uso delas no decorrer da aprendizagem que terá um maior impacto no seu sucesso escolar. A compreensão do desempenho cognitivo na pré-escola, bem como o seu desenvolvimento após a transição para o primeiro ano do 1º CEB é fundamental, pois permite verificar possíveis atrasos no desenvolvimento cognitivo e estabelecer diferentes perfis tomando o seu desempenho em diferentes funções cognitivas (Gauy & Guimarães, 2006). Existindo uma maior plasticidade neuronal em idades mais precoces do que em idades mais avançadas (Garlick, 2003), se

as perturbações do desenvolvimento forem identificadas atempadamente poder-se-á cuidar das condições de facilitação da transição da pré-escola para o 1º ano do 1º CEB (Vasconcelos, 2007).

Este estudo mostra, no sentido do desenvolvimento cognitivo e da validade genética de provas psicológicas que avaliam esse desenvolvimento, que os desempenhos das crianças aumentam quando comparamos a realização de crianças no final do pré-escolar e do 1º ano de escolaridade, sendo favorável a estes últimos. Apenas na prova de Construção de Histórias, onde a imaginação livre da criança pode ser determinante, essa diferenciação não se observa (aliás ligeira superioridade por parte das crianças do pré-escolar).

A terminar, este estudo apresenta algumas limitações que tencionam ser colmatas em próximos trabalhos, nomeadamente o tamanho e representatividade da amostra. Por outro lado, a recolha de dados ainda está em execução, pretendendo-se que o próximo estudo seja de carácter longitudinal. Será também pertinente e interessante um estudo comparativo do desempenho cognitivo da transição de crianças para o 1º CEB que não frequentaram a pré-escola. De referir ainda que, quando avaliamos crianças numa fase tão precoce, o seu desenvolvimento é bastante heterogéneo, levando a que umas apresentem um progresso mais rápido do que outras, quer por fatores biológicos inerentes a si mesmas, quer por variáveis sociofamiliares (meio de residência, profissões e habilitações académicas do pai e da mãe). Em próximos estudos, variáveis desta índole serão também consideradas.

Referências

- Almeida, L. S. (1994). *Inteligência: Definição e medida*. Aveiro: CIDInE.
- Anderson, L., Jacobs, J., Schramm, S., & Splittgerber, F. (2000). School transitions: Benning of the end or a new beginning? *International Journal of Educational Research*, 33, 325-339.
- Benitez, Y. G., & Flores, S. M. (2002). Sondeo de habilidades preacadémicas en niños y niñas mexicanos de estrato socioeconómico bajo. *Revista Interamericana de Psicología*, 36(1-2), 255-277.
- Brito, L., & Almeida, L. S. (2009). *Escala de Competências Cognitivas para Crianças - ECCOs 4/10: Manual*. Porto: Edição dos autores.
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development: Experiments by nature and design*. Cambridge: Harvard University Press.

- Cecconello, A. M., & Koller, S. H. (2003). Inserção ecológica na comunidade: Uma proposta metodológica para o estudo de famílias em situação de risco. *Psicologia: Reflexão e Crítica, 16*(3), 515-524.
- Chan, W. (2012). Expectations for the transition from kindergarten to primary school amongst teachers, parents and children. *Early Child Development and Care, 182*(5), 639–664.
- Collins, W. A., Maccoby, E. E., Steinberg, L., Heatherington, E. M., & Bornstein, M. H. (2000). Contemporary research on parenting: The case for nature and nurture. *American Psychologist, 55*, 218-232.
- EURYDICE (2010). *Différences entre les genres en matière de réussite scolaire: étude sur les mesures prises et la situation actuelle en Europe*. Bruxelas: CE.
- Garlick, D. (2003). Integrating brain science research with intelligence research. *Current Directions in Psychological Science, 12*(5), 185-9.
- Gauy, F., & Guimarães, S. (2006). Triagem em saúde mental infantil. *Psicologia: Teoria e Pesquisa, 22*(1), 5-16.
- Griebel, W., & Niesel, R. (2009). A developmental psychology perspective in Germany: coconstruction of transitions between family and education system by the child, parents and pedagogues. *Early Years, 29* (1), 59-68.
- Hughes, C., & Ensor, R. (2011). Individual differences in growth in executive function across the transition to school predict externalizing and internalizing behaviors and self-perceived academic success at 6 years of age. *Journal of Experimental Child Psychology, 108*, 663–676.
- Hviid, P., & Zittour, T. (2008). Editorial introduction: Social competences help pave the way into kindergarten and school. *European Early Childhood Education Research Journal – Transitions, 1*, 25-34.
- Instituto Nacional de Estatística (INE, 2013):
http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&indOcorrCod=0006963&contexto=bd&selTab=tab2
- Janus, M., & Duku, E. (2007). The school entry gap: Socioeconomic, family, and health factors associated with children’s school readiness to learn. *Early Education and Development, 18*, 375-403.
- Johnson, W. (2010). Understanding the genetics of intelligence: Can height help? Can corn oil? *Current Directions in Psychological Science, 19*(3), 177-182.

- Kurdek, L. A., & Sinclair, R. J. (2000). Psychological, family, and peer predictors of academic outcomes in first-through fifth-grade children. *Journal of Educational Psychology, 92*(3), 449-457.
- Margetts, K. (2000). Indicators of children’s adjustment to the first year of schooling. *Journal for Australian Research in Early Childhood Education, 7*, 20-30.
- Margetts, K. (2002). Transition to school: Complexity and diversity. *European Early Childhood Educational Research Journal, 10*, 103-114.
- Margetts, K. (2008). *Transition to school. What children think about how it works and how it is going to be different things*. 18th EECERA Conference. Stavanger.
- Mecca, T., Antonio, D., & Macedo, J. (2012). Desenvolvimento da inteligência em pré-escolares: Implicações para a aprendizagem. *Revista de Psicopedagogia, 29*(88), 66-73.
- Moss, P. (2008). What future for the relationship between early childhood education and care and compulsory schooling? *Research in Comparative and International Education, 3*(3).
- Niesel, R., & Griebel, W. (2005). Transition Competence and Resiliency in Educational Institutions. *International Journal of Transitions in Childhood, 1*, 4-11.
- OCDE (2011). *Starting Strong: Early childhood education and care*. Paris: OCDE.
- Papalia D. E., Olds S.W., & Feldman R.D. (2009). *Desenvolvimento humano*. São Paulo: McGraw-Hill.
- Petriwskyj, A., Thorpe, K., & Tayler, C. (2005). Trends in construction of transition in three western regions, 1990-2004. *International Journal of Early Years Education, 13*(1), 55-69.
- Prior, M., Bavin, E., & Ong, B. (2011). Predictors of school readiness in five-to-six year old children from an Australian longitudinal community sample. *Educational Psychology, 31*, 3-16.
- Rimm-Kaufman, S., & Pianta, R. (2000). An ecological perspective on the transition to kindergarten: A theoretical framework to guide empirical research. *Journal of Applied Developmental Psychology, 21*(5), 491-511.
- Silva, I. (2004). Do jardim-de-infância para o primeiro ciclo: Como os professores veem a transição. *Infância e Educação – Investigação e Práticas, 6*, 89-108.
- Sim-Sim, I. (2009). Pontes, desníveis e sustos na transição entre a educação pré-escolar e o 1º ciclo da educação básica. In M. P. Oliveira, A. F. Carvalho, C. M. Dias, &

- J. Pacheco (Eds.), *Actas do I Encontro Internacional do Ensino da Língua Portuguesa* (pp.111-118). Coimbra: Escola Superior de Educação.
- Sim-Sim, I. (2010). Pontes, desníveis e sustos na transição entre a educação pré-escolar e o 1º ciclo da educação básica. *Exedra*, 9, 111-118.
- Sink, C., Edwards, C., & Weir, S. (2007). Helping children transition for kindergarten to first grade. *Professional School Counseling*, 10(3), 233-237.
- Snow, K. L. (2006). Measuring school readiness: Conceptual and practical considerations. *Early Education and Development*, 17, 7-41.
- Trivellao-Ferreira, M., & Marturano, E. M. (2008). Recursos da Criança, da Família e da Escola Predizem Competência na Transição da 1ª Série. *Interamerican Journal of Psychology*, 42(3), 549-588.
- Tudge, J. R., Mokrova, I., Hatfield, B. E., & Karnik, R. (2009). Uses and misuses of Bronfenbrenner’s bioecological theory of human development. *Journal of Family Theory & Review*, 1, 198-210.
- Vandell, D. L. (2000). Parents, peer groups, and other socializing influences. *Developmental Psychology*, 36, 699-710.
- Vasconcelos, T. (2007). Transição jardim-de-infância – 1ºCiclo: Um campo de possibilidade. *Cadernos de Educação de Infância*, 81, 44-46.
- Vasconcelos, T. (2008). *Educação de Infância e Promoção da coesão Social*. In *Relatório de Estudo - A Educação das crianças dos 0 aos 12 anos* (pp. 76-98). Lisboa: Conselho Nacional de Educação.
- Wildenger, L. K., & McIntyre, L. L. (2011). Family concerns and involvement during kindergarten transition. *Journal of Child and Family Studies*, 20, 387–396.

A avaliação cognitiva na adolescência: Conceção e construção de uma bateria de provas

Gina C. Lemos^e & Leandro S. Almeida

Centro de Investigação em Educação, Universidade do Minho

g.claudia@ie.uminho.pt

Resumo

Os instrumentos de avaliação em Psicologia e Educação constituem um importante contributo à investigação e intervenção nestas áreas. No contexto educativo, o corpo de conhecimentos que decorre da avaliação psicológica, quer na delimitação das variáveis, quer na compreensão e explicação dos fenómenos associados à aprendizagem e rendimento, assume-se decisivo para o avanço das boas práticas no apoio à promoção do sucesso académico. Considerando a teoria hierárquica das aptidões cognitivas de Cattell-Horn-Carroll (CHC), o presente estudo propõe-se apresentar as fases que estruturam o processo de conceção e construção de uma bateria de provas de avaliação cognitiva, desenvolvida no âmbito de um projeto de investigação “Contextos de aprendizagem, diferenciação cognitiva e rendimento académico em adolescentes portugueses”. Assim, descrevem-se as seguintes fases: recolha bibliográfica de suporte, seleção da tipologia e formato de itens, constituição e consulta de uma equipa de peritos no âmbito das aptidões avaliadas, construção dos itens propriamente ditos e respetiva criação gráfica, análise dos pareceres de peritos e correspondente revisão dos itens, e, ainda, a pré-testagem dos itens das provas através do método da reflexão falada e a respetiva revisão, assim como a preparação do estudo-piloto.

Palavras-chave: inteligência, avaliação cognitiva, teoria CHC, aprendizagem, rendimento académico.

Introdução

Uma das atividades dominantes do psicólogo em contexto escolar é a avaliação. Seja no quadro da análise das dificuldades de aprendizagem, seja na identificação/elegibilidade de necessidades educativas especiais, seja ainda no âmbito da consulta vocacional, a avaliação psicológica assume-se parte importante na análise dos problemas e à tomada de decisão (Jimerson et al., 2004, 2006, 2008; Restori, Gresham, & Cook, 2008; Farrell, Jimerson, Kalambouka, & Benoit, 2005; Wnek, Klein, & Bracken, 2009). Em Portugal, um estudo recente analisou a distribuição do tempo médio de trabalho de 477 psicólogos escolares portugueses, provenientes dos sectores

^e Projeto de Investigação de Pós-Doutoramento financiado pela FCT (SFRH/BPD/93009/2013)

público e privado de educação, em atividades comuns na sua prática profissional ao longo do ano letivo (Mendes, Abreu-Lima, Almeida, & Simeonsson, 2014). Os resultados revelam que, logo a seguir à consulta psicológica (20%), a avaliação psicológica emerge como a segunda atividade a que os profissionais dedicam mais tempo (19%). O terceiro e quarto lugar são ocupados pela orientação vocacional e educação especial (18 e 13%, respetivamente), atividades que tendem a estabelecer uma relação bastante estreita com a avaliação psicológica. Para além de estarem entre as atividades mais solicitadas pela comunidade escolar (Mendes, Abreu-Lima, & Almeida, 2013), estas quatro práticas profissionais estão ainda entre as áreas em que psicólogos escolares reportam mais necessidades de formação contínua (Mendes, Abreu-Lima, & Almeida, in press).

Neste sentido, os contextos educativos são espaços particularmente ricos na avaliação das diferenças individuais, diferenças individuais essas que McGrew (2009) aponta como a única lei universal do comportamento humano comprovada. No âmbito da avaliação cognitiva, tida como um dos investimentos mais bem-sucedidos da Psicologia Moderna (Lamb, 1994), as diferenças individuais têm gerado interesse, quer na comunidade científica, quer no público em geral, não só pela importância de que se revestem na aprendizagem mas também pelas implicações que assumem na vida quotidiana (Deary, Penke, & Johnson, 2010; Der, Batty, & Deary, 2009; Gottfredson, 2002; Murray, 2008; Zagorsky, 2007).

Ainda que se reconheça o papel importante de outros fatores pessoais do estudante que não estritamente cognitivos na sua aprendizagem e rendimento – como os interesses, as escolhas vocacionais, a motivação académica, a personalidade, as crenças de autoeficácia, o *background* escolar anterior, as aspirações, as expectativas académicas, o nível socioeconómico, entre outros (Chamorro-Premuzic & Arteche, 2008; Eccles, Barber, Stone, & Hunt, 2003; Freiburger, Steinmayr, & Spinath, 2012; Lemos, Abad, Almeida, & Colom, 2013, 2014; Rosander & Bäckström, 2012) –, o fator geral de inteligência, *g* de Spearman (1927) ou a inteligência fluída, *Gf* de Cattell (1971), é visto como o preditor por excelência do rendimento académico (Colom & Flores-Mendoza, 2007; Deary, Strand, Smith, & Fernandes, 2007; Karbach, Gottschling, Spengler, Hegewald, & Spinath, 2013; Laidra, Pullmann, & Allik, 2007; Lemos et al., 2013; Lemos, Almeida, & Colom, 2011; Primi, Ferrão, & Almeida, 2010; Rohde & Thompson, 2007; Watkins, Lei, & Canivez, 2007; Weber, Lu, Shi, & Spinath, 2013). Aliás, a relação positiva e significativa entre a inteligência e rendimento

acadêmico está bem documentada na literatura científica, com índices de correlação que variam entre .30 e .70 (Chamorro-Premuzic & Furnham, 2005; Chamorro-Premuzic, & Arteche, 2008; Freberg, 2008; Kuncel, Hezlett, & Ones, 2004; Lynn & Vanhanen, 2012; Nyborg, 2007; Rosander, Bäckström, & Sternberg, 2011; Taub, Keith, Floyd, & McGrew, 2008).

A Teoria CHC na Descrição da Inteligência

Não obstante o firme debate e intensas controvérsias em torno da estrutura e da avaliação da inteligência, a teoria de Cattell-Horn-Carroll (CHC) é considerada como a taxonomia cognitiva que reúne, no presente, o maior suporte empírico e é apontada como alicerce dos principais testes de inteligência na atualidade (Kaufman, 2009; McGrew, 2005; McGrew & Wendling, 2010; Tusing & Ford, 2004). Apresentada como uma alternativa amplamente citada à teoria do fator g de Spearman (1927), Ramond Cattell (1971, 1987), John Horn (1985; Horn & Noll, 1994) e John Carroll (1993), numa síntese dos seus trabalhos, têm vindo progressivamente a assumir uma organização das aptidões cognitivas por referência ao designado modelo dos três estratos (McGrew & Flanagan, 1998; McGrew, 2005).

O modelo apresenta uma estrutura hierárquica das aptidões cognitivas em três estratos de crescente generalidade. No primeiro estrato encontram-se cerca de setenta aptidões de nível inferior, que se agrupam num conjunto mais geral, o segundo estrato, composto por cerca de uma dezena de aptidões ditas intermédias. Após um trabalho de revisão extenso, Carroll (1993) verificou que as aptidões de segundo estrato correlacionavam-se recorrentemente. Decorre, então, a integração de um terceiro estrato no modelo previamente proposto, com o fator de inteligência geral ou g a assumir essa posição hierarquicamente superior. Nas palavras de Hunt (2011), “o coração da teoria CHC localiza-se no segundo estrato” (p. 100), onde constam as duas mais importantes aptidões, segundo Cattell e Horn: inteligência fluída (Gf), associada à capacidade para resolver problemas novos, cuja resolução não depende de conhecimentos adquiridos (raciocínio dedutivo e raciocínio indutivo); e a inteligência cristalizada (Gc), associada à capacidade para aplicar conhecimento previamente adquirido na resolução de problemas (conhecimento cultural geral e conhecimento lexical). Em muitos contextos, a aptidão visuoespacial (Gv, ou a capacidade para lidar mentalmente com imagens visuais) é também importante.

Na sua versão simplificada, o modelo hierárquico das aptidões cognitivas de Carroll (1993) organiza as aptidões cognitivas numa forma radiada (Snow, Corno, & Jackson, 1996) em torno de três domínios ou conteúdos: verbal/linguístico (verbal, V), numérico/quantitativo (matemático, M), e espacial/pictórico (espacial, S) (ver Figura 1). Este modelo pode servir de alavanca quer à análise da estrutura dimensional dos resultados em baterias de inteligência já existentes quer à construção de novas provas e baterias introduzindo alguma inovação reclamada (Sternberg & Kaufman, 1996).

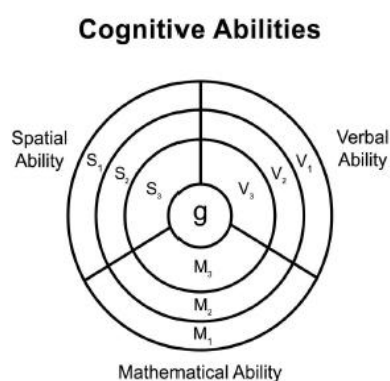


Figura 1. Forma raiada das habilidades cognitivas segundo a complexidade e o tipo de conteúdo (Snow, Corno, & Jackson, 1996; in Wai, Lubinski, & Benbow, 2009, p. 821)

De facto, os três conteúdos aqui listados parecem ser representativos do desempenho intelectual do indivíduo, razão pela qual são tidas como aptidões essenciais no comportamento inteligente, de tal forma que as aptidões verbal, numérica e espacial são também apelidadas de “santíssima trindade” (Carroll, 1992; Hyde, 1990; Snow & Lohman, 1989). Estes três domínios ou conteúdos convergem num constructo de ordem superior, a inteligência geral ou *g*, situada no centro para ilustrar a comunalidade partilhada por estas aptidões específicas. À medida que se avança da periferia para o centro dessa forma raiada, o nível de complexidade do processo cognitivo aumenta. É deste modelo de estrutura de inteligência que decorre a bateria de provas cognitivas, cujo processo de conceção e construção ora se apresenta.

Conceção e Construção de uma Bateria de Provas Cognitivas

Esta é uma bateria de provas cognitivas para adolescentes, que se propõe avaliar três conteúdos ou domínios (verbal, numérico e espacial) em três funções cognitivas

com níveis de complexidade crescente (compreensão, raciocínio e resolução de problemas). A bateria integra duas versões: Versão A, para adolescentes a frequentar a escolaridade básica entre o 6.º e o 9.º ano (entre os 11 e os 14 anos de idade); e a Versão B, para adolescentes entre o 10.º e o 12.º ano (entre os 15 e os 18 anos).

Pretende-se que a análise do desempenho do adolescente na bateria permita descrever os seus pontos fortes e as suas fragilidades cognitivas, quer em termos de conteúdo, quer em termos de função cognitiva. A análise do perfil de aptidões cognitivas do adolescente e o cabal enquadramento no seu histórico escolar e educativo e nos seus projetos vocacionais atuais e futuros irá concorrer para um acompanhamento devidamente circunstanciado e mais dirigido.

A primeira fase do processo de criação e conceção desta bateria de provas cognitivas consistiu na extensa recolha bibliográfica de suporte, assim como na consulta de instrumentos de avaliação cognitiva que seguem ou estão próximos da teoria CHC, tanto para a seleção da tipologia como do formato dos itens.

Numa segunda fase, e no sentido de apoiar à construção dos itens propriamente ditos das nove provas da bateria, assim como à definição do intervalo de número de itens por prova, foi constituída uma equipa de peritos por conteúdo: verbal, numérico e espacial. A equipa de peritos do conteúdo verbal foi composta por professores do ensino básico e secundário de Português, académicos especialistas em Língua Portuguesa, linguistas e psicólogos especialistas em avaliação de habilidades cognitivas. Importa destacar o cuidado tido na organização deste grupo de peritos, ao serem incluídos elementos provenientes das várias regiões de Portugal Continental e ilhas, no sentido de garantir o uso de termos e expressões livres de qualquer tipo de regionalismo. A equipa de peritos do conteúdo numérico foi constituída por professores do ensino básico e secundário de Matemática, académicos especialistas em Matemática e psicólogos especialistas em avaliação de habilidades cognitivas. Finalmente, a equipa de peritos do conteúdo espacial integrou engenheiros, académicos e psicólogos especialistas em avaliação de habilidades cognitivas.

Numa terceira fase, e já com versões preliminares de cada uma das nove provas, foram solicitados pareceres aos peritos, consoante a sua *expertise*. A cada um dos peritos foi pedido para: a) classificar cada item quanto ao nível de dificuldade, considerando um aluno médio de 9.º ano de escolaridade (1, fácil; 2, moderado; 3 difícil); b) indicar os itens que apresentassem alternativas de resposta confusas ou ambíguas no seu significado e propor alternativas mais claras; c) indicar eventuais itens

com mais do que uma resposta assumida como correta; d) indicar palavras que não fossem utilizadas na região onde lecionam; e) rever gramatical e sintaticamente os itens. A par disso, realizou-se uma pré-testagem dos itens junto de um grupo de alunos a frequentar o 9.º ano de escolaridade. Por esta ocasião procedeu-se à leitura em voz alta, item a item, e os alunos transmitiram o que estavam a pensar à medida que resolviam cada um dos itens – reflexão falada (Almeida & Freire, 2010). O registo que foi feito aos peritos foi reiterado junto dos alunos.

Numa quarta fase, e com base neste conjunto de pareceres (das equipas de peritos) e *feedback* dos alunos, as provas foram revistas, com os devidos acertos gráficos, e chegou-se a uma versão mais consolidada da bateria, pronta para aplicar no estudo-piloto. A tabela 1 apresenta a bateria, atendendo ao conteúdo dos itens (verbal, numérico e espacial) e ao processo cognitivo envolvido (compreensão, raciocínio e resolução de problemas).

Tabela 1

Descrição da Bateria por Conteúdo e Processo Cognitivos

	Verbal	Numérico	Espacial
Compreensão	Sinónimos	Cálculos	Rotação de Figuras
Raciocínio	Analogias	Sequências Numéricas	Sequências de Cubos
Resolução de problemas	Expressões	Problemas	Movimentos e Formas

Em seguida, descreve-se sumariamente cada uma das nove provas cognitivas, escolhendo um item para ilustrar as tarefas e funções cognitivas inerentes a cada prova.

Sinónimos - Esta prova consiste em identificar uma palavra que é sinónimo de uma palavra padrão. A palavra padrão é apresentada numa expressão. Para realizar esta tarefa, o sujeito deve indicar a palavra que é sinónimo da palavra padrão, entre cinco opções de resposta (A, B, C, D, E). Observe-se o exemplo.

FRANZIR a testa.

- A. Pestanejar
- B. Enrugar
- C. Prender
- D. Irritar
- E. Corrigir

Analogias - Esta prova consiste em identificar uma palavra que completa uma frase. Essa frase é apresentada em formato de analogia, como o nome da prova indica. Para realizar a tarefa, o sujeito deve identificar a relação entre duas palavras para aplicar essa mesma relação na formação de um outro par de palavras. Para escolher a palavra que completa a frase, o sujeito deve indicar a palavra que forma o outro par de palavras, entre cinco opções de resposta (A, B, C, D, E). A prova Analogias decorre da prova de Raciocínio Verbal da Bateria de Provas de Raciocínio (Almeida, 2003; Almeida & Lemos, 2007), a que foram introduzidas inovações: novos itens e a palavra em falta encontra-se indiscriminadamente no primeiro ou segundo par de palavras, na primeira ou segunda posição do par de palavras. Observe-se o exemplo.

Pé está para _____ como **Sapato** está para **Luva**.

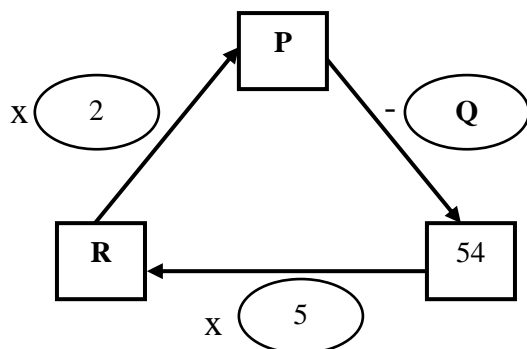
A. Dedo B. Anel C. Braço D. Meia E. Mão

Expressões - Esta prova consiste em identificar duas expressões que melhor transmitem o(s) sentido(s) de uma expressão apresentada. Para realizar a tarefa, o sujeito deve identificar o sentido da expressão apresentada e escolher, entre sete opções de resposta (A, B, C, D, E, F, G), as duas opções que melhor transmitem o seu significado. Observe-se o exemplo.

A Rita acorda com as galinhas...

- A. A Rita dorme perto de um galinheiro.
- B. A Rita ouve o cacarejar das galinhas.
- C. A Rita é uma pessoa madrugadora.
- D. A Rita anda a deitar-se muito tarde.
- E. A Rita acorda com dores de cabeça.
- F. A Rita gosta de cantar ao acordar.
- G. A Rita acorda habitualmente cedo.

Cálculos - Esta prova consiste em completar esquemas que envolvem cálculos. Em cada esquema há três números que estão em falta, identificados por letras (P, Q, R). Para realizar a tarefa, o sujeito deve operar sobre os números que constam no esquema e indicar os que estão em falta. Observe-se o exemplo.



Sequências Numéricas - Esta prova consiste em completar sequências de números. Em cada sequência os números seguem uma determinada ordem e há dois números que estão em falta, identificados por letras (P, Q). Para realizar a tarefa, o sujeito deve descobrir e aplicar a lei sequencial dos números em presença. A prova Sequências Numéricas decorre da prova de Raciocínio Numérico da Bateria de Provas de Raciocínio (Almeida, 2003; Almeida & Lemos, 2007), a que foram introduzidas inovações: novos itens e os números em falta encontra-se indiscriminadamente na sequência de números. Observe-se o exemplo.

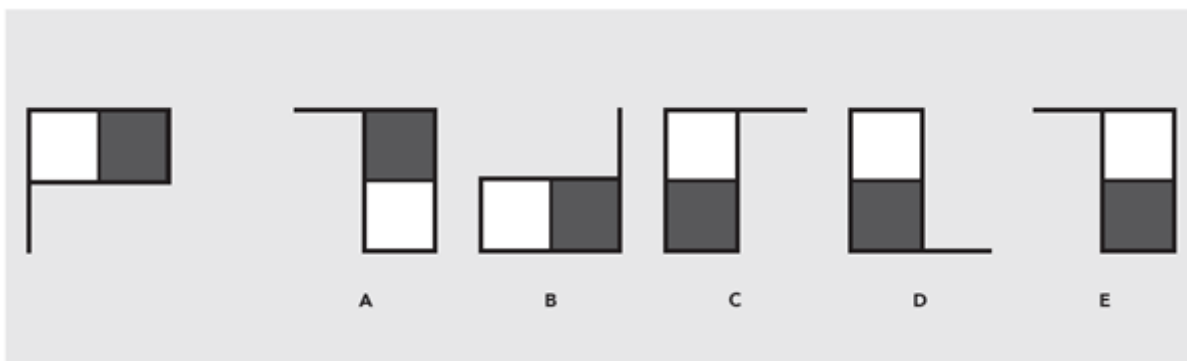
1 2 P 8 16 32 Q

Problemas - Esta prova consiste em resolver problemas que envolvem situações complexas. Para realizar a tarefa, o sujeito deve compreender o problema, analisar a informação do seu enunciado, trabalhar os dados e apresentar a solução que resolve o problema. Observe-se o exemplo.

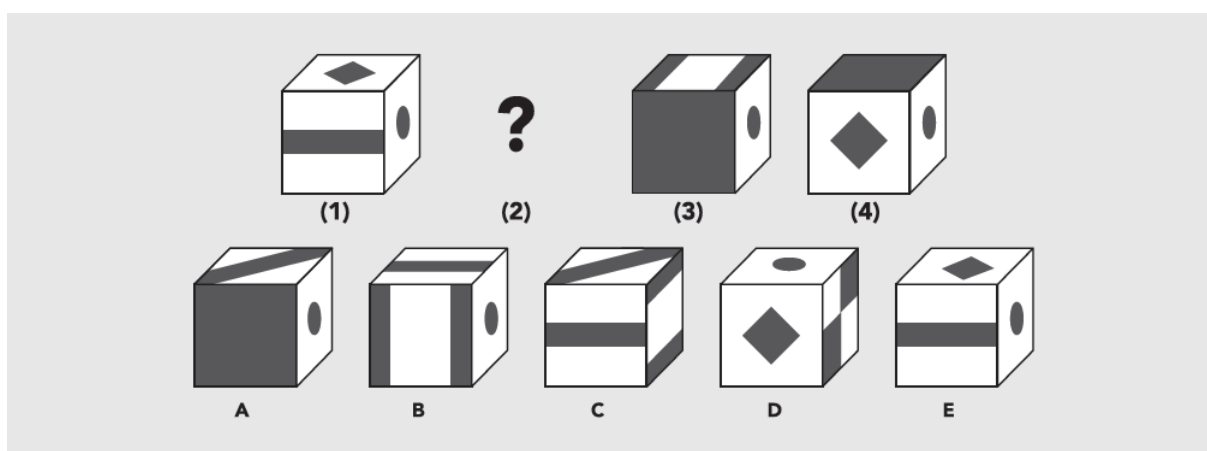
Numa pista de dança estão 57 senhoras e 39 homens. Cada um dos homens fez par com uma senhora. As outras senhoras dançaram sem par.

- Quantas senhoras dançaram sem par?
- Quantos pares de pessoas havia naquela pista?

Rotação de Figuras - Esta prova consiste em identificar uma figura padrão que é rodada num plano. Para realizar a tarefa, o sujeito deve indicar a figura que corresponde à figura padrão depois de rodada no plano, entre cinco opções de resposta (A, B, C, D, E). Observe-se o exemplo.



Sequências de Cubos - Esta prova consiste em completar sequências de cubos. Em cada sequência o cubo está em movimento e, por isso, conforme o cubo roda, as posições das suas faces mudam. Para realizar a tarefa, o sujeito deve descobrir e aplicar a lei sequencial dos cubos em presença. A prova Sequência de Cubos decorre da prova de Raciocínio Espacial da Bateria de Provas de Raciocínio (Almeida, 2003; Almeida & Lemos, 2007), a que foram introduzidas inovações: novos itens e o cubo em falta encontra-se indiscriminadamente na sequência de cubos. Observe-se o exemplo.



Movimentos e Formas - Esta prova consiste em resolver problemas que envolvem situações complexas. Para realizar a tarefa, o sujeito deve ler um breve enunciado e analisar uma imagem representativa da situação complexa. Face à diversidade da tipologia de itens desta prova, apresenta-se em seguida, a título ilustrativo, alguns deles.

Considerando os nós da corda, que corte (A, B, C, D, E) provoca a queda total da tábua?

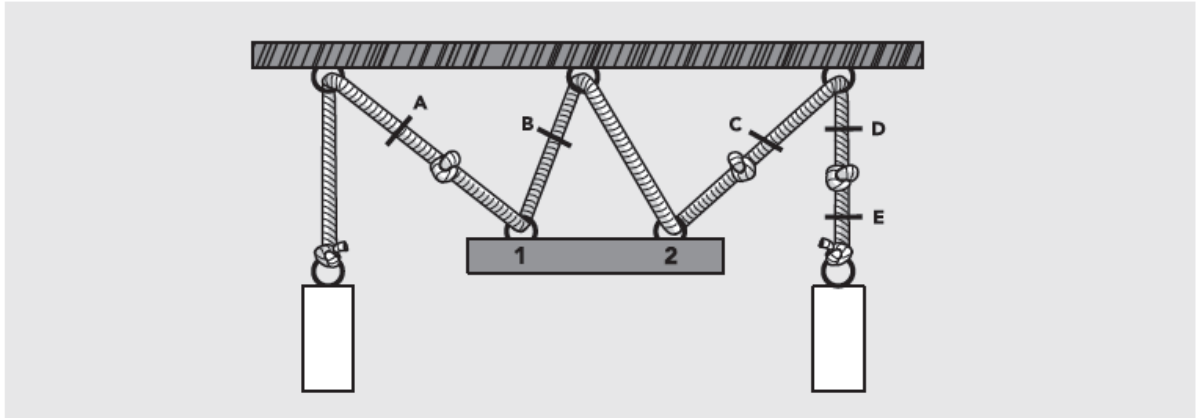


Figura 2.

Que chave (A, B, C, D, E) entra na fechadura apresentada?

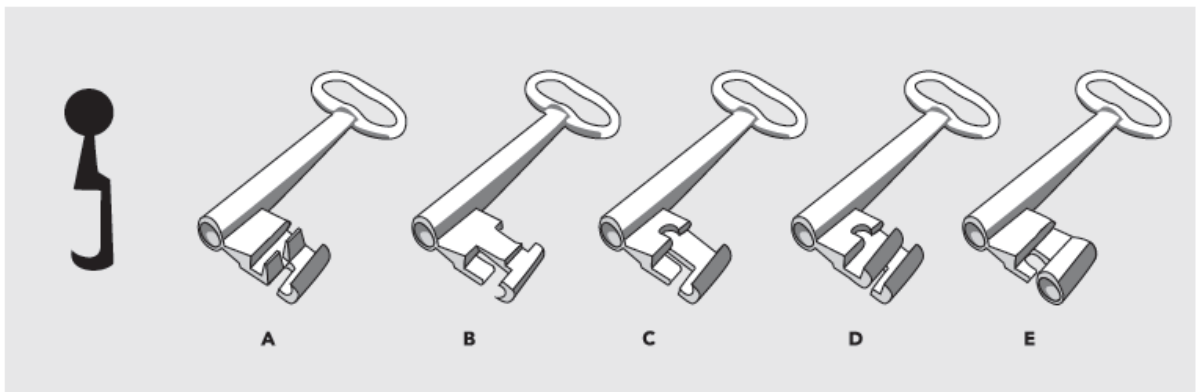


Figura 3.

As torneiras pretas e cinzentas estão fechadas. Que par de torneiras cinzentas terá de ser aberto para permitir a saída da água?

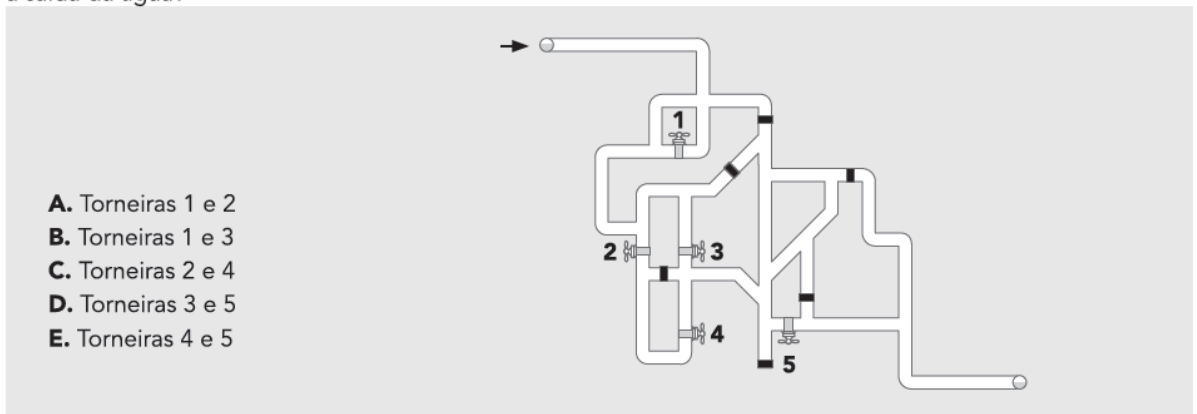


Figura 4.

A constituição da amostra para o estudo-piloto considerou os seguintes critérios: zona do país (NUTII: Norte e Lisboa e Vale do Tejo), ano de escolaridade (7.º ano e 10.º ano) e, no ensino secundário, tipologia de curso (cursos científico-humanísticos em: Ciências e Tecnologias, Ciências Socioeconómicas e/ou Línguas e Humanidades). De referir que este estudo assume dois objetivos essenciais: (i) analisar a dispersão e validade interna e externa dos itens para apoiar a decisão da sua seleção, e (ii) fixar o tempo de realização adequado para cada prova. De acordo com o número de turmas participantes, os quantitativos previstos de estudantes estão indicados na tabela 2.

Tabela 2

Amostra do Estudo-piloto

NUTS II-III	Ensino Básico	Ensino Secundário
	(7.ºano)	(10.ºano)
Norte-Braga	75	75
LVT-Península de Setúbal	75	75
n	150	150

Para a preparação do estudo-piloto foram tomadas uma série de diligências que procuram garantir o cumprimento dos princípios éticos e deontológicos que regem as boas práticas na avaliação psicológica (Comissão para a Adaptação Portuguesa das Diretrizes Internacionais para a Utilização de Testes, 2003). Assim, foi estabelecido o contacto com as escolas, junto das quais procedeu-se ao/à: a) enquadramento da investigação e explicitação dos seus objetivos; b) esclarecimento sobre a confidencialidade dos dados e uso exclusivo para efeitos do mesmo; c) compromisso com a divulgação dos resultados no final da investigação; d) esclarecimento sobre as condições requeridas às “escolas colaborantes” (número de turmas por anos escolares e tempos letivos envolvidos, a saber dois tempos de 90 minutos por turma, em dias diferentes, numa mesma semana ou em semanas consecutivas); e) entrega (e posterior recolha) das cartas de consentimento informado aos encarregados de educação e estudantes. A distribuição das provas por dois dias de aplicação procurou minimizar o cansaço dos estudantes, uma vez que a bateria é composta por um conjunto de nove provas cognitivas. Outro procedimento metodológico tido em consideração não só para minimizar a fadiga dos participantes mas também para diminuir o tempo de realização

das provas foi a distribuição dos itens por provas paralelas, na medida em que, como qualquer estudo-piloto desta natureza, a aplicação das provas é sem limite de tempo, para posterior estudo da consistência interna dos itens. Foram registados os tempos individuais de realização das provas até ½ da turma completar os itens em cada prova. Foi recolhido feedback sobre as provas cognitivas, quer junto dos estudantes (e.g. registo de termos/ expressões/ aspetos menos claros), quer junto dos professores (e.g. adequação dos itens).

As próximas etapas do processo de construção da bateria de provas cognitivas consiste em: a) correção das provas; b) informatização dos protocolos dos estudantes na base de dados; c) análises estatísticas (índice de dificuldade, precisão, consistência interna, validade de constructo, análise fatorial, validade de critério com base na recolha dos dados relativos ao rendimento académico atual e prévio dos estudantes); d) seleção dos itens e reformulação das provas; e) arranjos gráficos das provas; f) impressão tipográfica das provas; g) preparativos para o estudo principal (contactos com as escolas colaborantes, seleção das turmas e agendamento da recolha de dados); h) formação dos psicólogos a aplicar a bateria de provas cognitivas.

Considerações Finais

Ao longo deste artigo apresentamos uma nova bateria portuguesa para a avaliação cognitiva de estudantes na fase da adolescência (12-18 anos), a frequentar o ensino básico e o ensino secundário. Tomando como referência a teoria CHC de organização das habilidades cognitivas, a presente bateria inclui nove provas que combinam três processos cognitivos (compreensão, raciocínio e resolução de problemas) e três conteúdos das tarefas (verbal, numérico e espacial). É apresentada uma breve descrição de cada prova, que inclui um exemplo para melhor explicitação das tarefas a realizar pelos estudantes.

Uma segunda parte deste artigo descreve pormenorizadamente as tarefas em curso de construção e validação das nove provas desta bateria. Uma apresentação circunstanciada dos passos sucessivos da investigação serve para ilustrar os procedimentos a considerar em trabalhos desta natureza. Os cuidados havidos na auscultação de estudantes e técnicos merece destaque pois, assumida a versão definitiva das provas, a generalidade das análises centram-se tendencialmente nos desempenhos atingidos pelos estudantes e menos atenção passa a ser dada às especificidades dos itens ou aos processos usados pelos estudantes na sua resolução. No final de janeiro de 2015

procede-se à informatização dos resultados item a item para a sua análise quantitativa (dispersão e validade interna e externa), tendo em vista a seleção dos itens que vão integrar as duas versões da bateria (estudantes do 6.º ao 9.º ano de escolaridade; e estudantes a partir do 10.º ano de escolaridade). Ao mesmo tempo, analisam-se os tempos despendidos pelos estudantes (aplicação sem limite de tempo) para definição do tempo limite a fixar para a resolução futura de cada prova.

Referências

- Almeida, L. S. (2003). *Bateria de Provas de Raciocínio*. Braga: Universidade do Minho.
- Almeida, L. S., & Freire, T. (2010). *Metodologia da investigação em psicologia e educação* (5ª ed.). Braga: Psiquilíbrios.
- Almeida, L. S., & Lemos, G. C. (2007). *Bateria de Provas de Raciocínio: Manual*. Braga: Universidade do Minho.
- Carroll, J. B. (1992). Cognitive abilities: The state of art. *Psychological Science*, 3, 266-270.
- Carroll, J. B. (1993). *Human cognitive abilities*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Cattell, R. B. (1971). *Abilities: Their structure, growth, and action*. Boston: Houghton Mifflin.
- Cattell, R. B. (1987). *Intelligence: Its structure, growth, and action*. New York: North-Holland.
- Colom, R., & Flores-Mendoza, C. E. (2007). Intelligence predicts scholastic achievement irrespective of SES factors: Evidence from Brazil. *Intelligence*, 35(3), 243-251.
- Comissão para a Adaptação Portuguesa das Directrizes Internacionais para a Utilização de Testes. (2003). *Directrizes internacionais para a utilização de testes* (versão portuguesa adaptada da International Test Commission, 1999). Lisboa: CEGOC.
- Chamorro-Premuzic, T., & Arteche, A. (2008). Intellectual competence and academic performance. *Intelligence*, 36, 564-573.
- Chamorro-Premuzic, T., & Furnham, A. (2005). *Personality and intellectual competence*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Deary, I. J., Penke, L., & Johnson, W. (2010). The neuroscience of human intelligence differences. *Nature Reviews Neuroscience*, 11, 201-211.

- Deary, I. J., Strand, S., Smith, P., & Fernandes, C. (2007). Intelligence and educational achievement. *Intelligence, 35*(1), 13–21.
- Der, G., Batty, G. D., & Deary, I. J. (2009). The association between IQ in adolescence and a range of health outcomes at 40 in the 1979 US National Longitudinal Study of Youth. *Intelligence, 37*(6), 573–580.
- Eccles, J. S., Barber, B.L., Stone, M., & Hunt, J. (2003). Extracurricular activities and adolescent development. *Journal of Social Issues, 59*, 865-889.
- Farrell, P., Jimerson, S., Kalambouka, A., & Benoit, J. (2005). Teachers’ perceptions of school psychologists in different countries. *School Psychology International, 26*, 525-544.
- Freberg, M. (2008). Significant factor score variability and the validity of the WISC-III full scale IQ in predicting later academic achievement. *Applied Neuropsychology 15*(2), 131-139.
- Freiberger, V., Steinmayr, R., & Spinath, B. (2012). Competence beliefs and perceived ability evaluations: How do they contribute to intrinsic motivation and achievement? *Learning and Individual Differences, 22*, 518-522.
- Gottfredson, L. S. (2002). Where and why g matters: Not a mystery. *Human Performance, 15*(1-2), 25-46.
- Horn, J. L. (1985). Remodeling old modles of intelligence. In B. B. Wolman (Ed.), *Handbook of intelligence: Theories, measurements, and applications* (pp. 267-300). New York: Wiley.
- Horn, J. L., & Noll, J. (1994). A system for understanding cognitive capabilities: A theory and the evidence on which it is based. In D. Detterman (Ed.), *Current topics in human intelligence: Vol. 4. Theories of intelligence* (pp. 151-204). Norwood, NJ: Ablex.
- Hunt, E. (2011). *Human intelligence*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hyde, J. S. (1990). Meta-analysis and the psychology of gender differences. *Signs, 16*, 55-73.
- Jensen, A. R. (1998). *The g factor*. Westport, CT: Praeger.
- Jimerson, S. R., Graydon, K., Farrell, P., Kikas, E., Hatzichristou, C., Boce, E., Bashi, G., & The ISPA Research Committee. (2004). The international school psychology survey: Development and data from Albania, Cyprus, Estonia, Greece and Northern England. *School Psychology International, 25*, 259-286.

- Jimerson, S. R., Graydon, K., Yuen, M., Lam, S.-F., Thurm, J.-M., Klueva, N., Coyne, J., Loprete, L. J., Phillips, J., & The International School Psychology Association Research Committee. (2006). The international school psychology survey: Data from Australia, China, Germany, Italy and Russia. *School Psychology International, 27*, 5-32.
- Jimerson, S. R., Graydon, K., Skokut, M., Alghorani, M. A., Kanjaradze, A., Forster, J., & The ISPA Research Committee. (2008). The international school psychology survey: Data from Georgia, Switzerland and the United Arab Emirates. *School Psychology International, 29*, 5-28.
- Karbach, J., Gottschling, J., Spengler, M., Hegewald, K., & Spinath, F. M. (2013). Parental involvement and general cognitive ability as predictors of domain-specific academic achievement in early adolescence. *Learning and Instruction, 23*, 43-51.
- Kaufman, A. S. (2009). *IQ testing 101*. New York: Springer Publishing.
- Kuncel, N. R., Hezlett, S. A., & Ones, D. S. (2004). Academic performance, career potential, creativity, and job performance: Can one construct predict them all? *Journal of Personality and Social Psychology, 86*, 148-161.
- Laidra, K., Pullmann, H., & Allik, J. (2007). Personality and intelligence as predictors of academic achievement: A cross-sectional study from elementary to secondary school. *Personality and Individual Differences, 42*, 441-451.
- Lamb, K. (1994). Genetics and Spearman's "g" factor. *Mankind Quarterly, 34*(4), 379-391.
- Lemos, G. C., Abad, F. J., Almeida, L. S., & Colom, R. (2014). Past and future academic experiences are related with present scholastic achievement when intelligence is controlled. *Learning and Individual Differences, 32*, 148-155.
- Lemos, G. C., Abad, F. J., Almeida, L. S., & Colom, R. (2013). Sex differences on g and non-g intellectual performance reveal potential sources of STEM discrepancies. *Intelligence, 41*(1), 11-18.
- Lemos, G. C., Almeida, L. S., & Colom, R. (2011). Intelligence of adolescents is related to their parents' educational level but not to family income. *Personality and Individual Differences, 50*, 1062-1067.
- Lynn, R., & Vanhanen, T. (2012). *Intelligence: A unifying construct for social sciences*. London: Ulster Institute for Social Research.

- McGrew, K. S. (2009). CHC theory and the human cognitive abilities project: Standing on the shoulders of the Giants of psychometric intelligence research. *Intelligence*, 37, 1-10.
- McGrew, K. S. (2005). The Cattell-Horn-Carroll theory of cognitive abilities. In D. P. Flanagan & P. L. Harrison (Eds.), *Contemporary intellectual assessment: Theories, tests, and issues* (pp. 136-181). New York: Guilford Press.
- McGrew, K. S., & Flanagan, D. P. (1998). *The intelligence test desk reference (ITDR). Gf-Gc cross-battery assessment*. Boston: Allyn and Bacon.
- McGrew, K. S., & Wendling, B. J. (2010). CHC cognitive-achievement relations: What we have learned from the past 20 years of research. *Psychology in the Schools*, 47(7), 651-675.
- Mendes, S. A., Abreu-Lima, I., Almeida, L. S., & Simeonsson, R. J. (2014). School psychology in Portugal: Practitioners' characteristics and practices. *International Journal of School & Educational Psychology*, 2(2), 115–125.
- Mendes, S. A., Abreu-Lima, I., & Almeida, L. S. (in press). Psicólogos escolares em Portugal: Perfil e necessidades de formação. *Estudos de Psicologia* (Campinas).
- Mendes, S. A., Abreu-Lima, I., & Almeida, L. S. (2013). Psicólogos escolares em Portugal: Contributo para a sua caracterização. *Psicologia, Educação e Cultura*, 17(1), 190-208.
- Murray, C. (2008). *Real education*. New York: Crown Forum.
- Nyborg, H. (2007). Do recent large-scale cross-national student assessment studies neglect general intelligence g for political reasons? *European Journal of Personality*, 21(5), 739-741.
- Primi, R., Ferrão, M. E., & Almeida, L. S. (2010). Fluid intelligence as a predictor of learning: A longitudinal multilevel approach applied to math. *Learning and Individual Differences*, 20(5), 446-451.
- Restori, A. F., Gresham, F. M., & Cook, C. R. (2008). ‘Old habits die hard:’ Past and current issues pertaining to response-to-intervention. *The California School Psychologist*, 1, 10-23.
- Rohde, T. E., & Thompson, L. A. (2007). Predicting academic achievement with cognitive ability. *Intelligence*, 35(1), 83-92.
- Rosander, P., & Bäckström, M. (2012). The unique contribution of learning approaches to academic performance, after controlling for IQ and personality: Are there gender differences? *Learning and Individual Differences*, 22, 820-826.

- Rosander, P., Bäckström, M., & Stenberg, G. (2011). Personality traits and general intelligence as predictors of academic performance: A structural equation modeling approach. *Learning and Individual Differences, 21*, 590-596.
- Snow, R. E., Corno, L., & Jackson, D. N. (1996). Individual differences in affective and conative functions. In D. C. Berliner & R. C. Calfee (Eds.), *Handbook of educational psychology* (pp. 243-310). New York: MacMillan.
- Snow, R. E., & Lohman, D. F. (1989). Implications of cognitive psychology for educational measurement. In R. Linn (Ed.), *Educational measurement* (pp. 263–331). New York: Collier.
- Spearman, C. E. (1927). *The abilities of man*. London: Macmillan.
- Sternberg, R. J., & Kaufman, J. C. (1996). Innovation and intelligence testing: The curious case of the dog that didn't bark. *European Journal of Psychological Assessment, 12*, 175-182.
- Taub, G. E., Keith, T. Z., Floyd, R. G., & McGrew, K. S. (2008). Effects of general and broad cognitive abilities on mathematics achievement. *School Psychology Quarterly, 23*, 187-198.
- Tusing, M. B., & Ford, L. (2004). Examining preschool cognitive abilities using a CHC framework. *International Journal of Testing, 4*(2), 91-114.
- Wai, J., Lubinski, D., & Benbow, C. P. (2009). Spatial ability for STEM domains: Aligning over 50 years of cumulative psychological knowledge solidifies its importance. *Journal of Educational Psychology, 101*(4), 817-835.
- Watkins, M. W., Lei, P.-W., & Canivez, G. L. (2007). Psychometric intelligence and achievement: A cross-lagged panel analysis. *Intelligence, 35*(1), 59-68.
- Weber, H. S., Lu, L., Shi, J., & Spinath, F. M. (2013). The roles of cognitive and motivational predictors in explaining school achievement in elementary school. *Learning and Individual Differences, 25*, 85–92.
- Wnek, A. C., Klein, G., & Bracken, B. A. (2009). Professional development issues for school psychologists: What's hot, what's not in the United States. *School Psychology International, 29*, 145–160.
- Zagorsky, J. L. (2007). Do you have to be smart to be rich? The impact of IQ on wealth, income and financial distress. *Intelligence, 35*(5), 489-501.

Pensamento crítico: Metodologia e instrumentos de avaliação

Joana R. Casanova, Amanda R. Franco^f, Alexandra M. Araújo^g, & Leandro S. Almeida

Universidade do Minho

joana.casanova@gmail.com

Resumo

Com a controvérsia em torno do constructo e medida da inteligência, emergiram na psicologia novas variáveis descritivas da capacidade e funcionamento cognitivo dos indivíduos, mais diretamente associadas às suas experiências, conhecimentos e contextos de vida. O pensamento crítico é uma dessas variáveis, integrando processos cognitivos, metacognitivos e motivacionais intervenientes na análise criteriosa, síntese, tomada de decisão e resolução de problemas. A sua relevância nas situações de aprendizagem, assim como na vida pessoal, profissional e social, justificam os esforços colocados na sua concetualização, e no desenvolvimento de metodologias e instrumentos para a sua avaliação. Nesta comunicação descrevem-se as dimensões avaliadas nas provas mais referenciadas internacionalmente, o seu conteúdo e o formato dos itens, descrevendo ainda as respetivas vantagens e desvantagens à luz de alguns critérios, como a validade e usabilidade dos instrumentos.

Palavras-chave: pensamento crítico, inteligência, avaliação psicológica, provas de pensamento crítico

Introdução

A qualidade da formação académica no ensino superior inclui, hoje, o desenvolvimento de um conjunto alargado de competências transversais, complementares às científicas, por parte dos estudantes. Uma dessas competências é o “pensamento crítico”, definido por um conjunto de processos cognitivos, metacognitivos e motivacionais que impelem o indivíduo para uma análise criteriosa, síntese, tomada de decisão e resolução de problemas (Halpern, 2006; Pithers & Soden, 2000).

A sua relevância nas situações de aprendizagem, assim como na atividade profissional e vida social, decorre da quantidade elevada de informação que importa escolher e processar de forma crítica (Franco, Almeida, & Saiz, 2014; Harpern, 2006; Ku, 2009; Saiz & Rivas, 2010; Tsui, 2000). Esta relevância verifica-se em todas as disciplinas e níveis de ensino, assim como numa postura mais independente e autónoma na aprendizagem ao longo da vida (Tsui, 2000; Pithers & Soden, 2000). Por outro lado,

^f Projeto de Investigação de Doutoramento financiado pela FCT (SFRH/BD/76372/2011)

^g Projeto de Investigação de Pós-Doutoramento financiado pela FCT (SFRH/BPD/85856/2012)

os estudos parecem indicar que a frequência do ensino superior favorece o desenvolvimento do pensamento crítico (Pascarella, Bohr, Nora, & Terenzini, 1996), e por isso a relevância de estudar e intervir neste conjunto de competências especificamente junto dos estudantes universitários (Halpern, 1998).

Face à pluralidade de definições de pensamento crítico, nos anos 90, nos Estados Unidos da América, um grupo de 46 especialistas nas áreas da filosofia, educação, ciências sociais e ciências físicas reuniu-se na tentativa de clarificar o conceito (Facione, 1990; Turner, 2005). Deste esforço surgiu o designado Relatório Delphi, redigido por Facione (1990), que veio assumir o pensamento crítico como o pensamento "propositado de autorregulação que resulta na interpretação, análise, avaliação e inferência, bem como explicação do probatório, conceitual, metodológico, criteriológico, ou considerações contextuais sobre que esse julgamento se baseia" (Facione, 1990, p.3). Este relatório incluía já a menção a disposições para o pensamento crítico, entendida como abordagem mais curiosa, sistemática, criteriosa, analítica, de abertura e procura de informação fundamentada e apresentada por autoridades nesse domínio, mostrando confiança na capacidade do seu pensamento, do seu raciocínio.

O pensamento crítico define-se através de um conjunto de competências que determinam o quanto o indivíduo é capaz de se envolver na tarefa de pensar, sendo algumas das referidas na literatura a compreensão verbal, análise de argumentos, verificação de hipóteses, ponderação de probabilidades, tomada de decisão e resolução de problemas (Halpern, 1998), bem como uma atitude ativa e motivada para fazer uso dessas mesmas competências (Halpern, 2006). As atitudes ou disposições de pensamento crítico permitem à pessoa reconhecer quando uma certa competência é necessária e aplicá-la, determinando a forma como aborda a tarefa (Ku & Ho, 2010).

Para Halpern (1998), as disposições mais importantes para o pensamento crítico são a vontade de participar e persistir numa tarefa complexa, a planificação, o controlo ou supressão da impulsividade, a flexibilidade, a abertura de espírito, e a vontade de abandonar estratégias não-produtivas (Evens, Verburgh, & Elen, 2013). Este conjunto de competências e atitudes é requerido para uma melhor autorregulação dos estudantes na sua aprendizagem, sendo relevante para o seu sucesso académico e justificando uma maior atenção por parte das instituições de ensino (Phan, 2010; Saiz & Rivas, 2010).

Avaliação do Pensamento Crítico

Um tema de controvérsia no domínio é a avaliação do pensamento crítico (Allen, Rubinfeld, & Scheffer, 2004; Brookfield, 1997; Ku, 2009), assumindo-se à partida a dificuldade de operacionalizar a sua avaliação, dada a complexidade da sua natureza (Brady, 2008). O conteúdo e o formato das provas disponíveis estão no centro dessa controvérsia, havendo ampla discussão e diferenças nas opções para a construção das provas: o conteúdo cultural e linguístico das questões e, inclusive, os temas da vida social escolhidos, que afetam a abrangência do constructo avaliado e a sua transculturalidade na forma como é avaliado; as questões de escolha múltipla *versus* questões abertas; o tempo requerido para esta avaliação; e, finalmente, a associação a outras funções cognitivas subjacentes, que pode fazer aproximar estas provas dos testes clássicos de inteligência. Por exemplo, se as questões abertas parecem garantir *a priori* uma melhor explicitação das competências cognitivas avaliadas numa prova de pensamento crítico (Rivas & Saiz, 2010), têm, contudo, custos elevados (e.g., formação dos avaliadores, tempo requerido para a administração), sobretudo quando se pretende o uso das provas em pesquisas que envolvem grandes amostras. Mais ainda, a avaliação através de respostas abertas traduz um maior consumo de tempo na cotação das provas e maior ambiguidade na avaliação do pensamento crítico, quer pela interferência de variáveis diversas na produção escrita pelo sujeito das suas respostas, quer pela fiabilidade dos avaliadores na sua cotação.

Um leque variado de instrumentos está disponível para avaliação do pensamento crítico, alguns deles disponíveis em Portugal. São exemplos: o *Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal* (Watson & Glaser, 1980), o *Ennis-Weir Critical Thinking Essay Test* (Ennis & Weir, 1985), o *Cornell Critical Thinking Test* (Ennis, Millman, & Tomko, 1985), o *California Critical Thinking Skills Test* (Facione, 1990), o *Halpern Critical Thinking Assessment Using Everyday Situations* (Halpern, 2012), e o *PENCRISAL* (Saiz & Rivas, 2010). Dado que estes instrumentos figuram entre os mais referenciados nos estudos de pensamento crítico, apresentamos de seguida algumas das suas principais características.

Tabela 1

Instrumentos Mais Referenciados para a Avaliação do Pensamento Crítico

Designação e autoria	Público-alvo	Tipologia de itens/ Tempo de aplicação	Dimensões avaliadas
<i>California Critical Thinking Skills Test: College Level - CCTST</i> (Facione, 1990)	Estudantes do ensino superior	34 itens de escolha múltipla; 45 minutos	1. Análise 2. Inferência 3. Avaliação 4. Raciocínio indutivo 5. Raciocínio dedutivo
<i>California Critical Thinking – Dispositions Test - CCTDI</i> (Facione & Facione, 1992)	Ensino secundário, estudantes graduados, profissionais e público em geral	Indicar o nível de concordância; Administração online ou em papel; 20 a 30 minutos	1. Procura da verdade 2. Abertura 3. Ser analítico 4. Sistematicidade 5. Autoconfiança 6. Curiosidade 7. Maturidade cognitiva
<i>Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal – WGCTA</i> (Watson & Glaser, 2010)	Estudantes a partir do 9º ano, população adulta em geral	40 itens de escolha múltipla; Forma S, A e B; 35 minutos	1. Inferências 2. Reconhecimento de pressupostos 3. Dedução 4. Interpretação 5. Avaliação de argumentos
<i>The Ennis-Weir Critical Thinking Essay Test</i> (Ennis & Weir, 1985)	Estudantes do ensino secundário e superior	Produção escrita; 40 minutos	1. Objetividade 2. Consideração de justificações e pressupostos 3. Tomada de posição 4. Argumentação 5. Identificação de hipóteses 6. Retórica/Responder de forma adequada
<i>Cornell Critical Thinking Tests</i> (Ennis, Millman, & Tomko, 2005)	Estudantes do ensino secundário	Forma X - 71 itens de escolha múltipla, 4 partes; 50 minutos	1. Indução 2. Dedução 3. Valoração/Juízo de valor 4. Observação 5. Credibilidade
	Estudantes do ensino superior	Forma Z – 52 itens de escolha múltipla; 50 minutos	6. Pressupostos 7. Significado 8. Disposições
<i>Halpern Critical Thinking Assessment</i> (Halpern, 2012)	População adulta em geral	Forma S1 (60-80 minutos) Forma S2 (20 minutos); total de 50 itens, de escolha múltipla e de resposta aberta	1. Raciocínio verbal 2. Análise de argumentos 3. Testagem de hipóteses 4. Probabilidade e incerteza 5. Tomada de decisão e resolução de problemas
<i>Prova de Pensamento Crítico – PENCRISAL</i> (Saiz & Rivas, 2012)	População adulta em geral	35 situações -problemas de resposta aberta; 60-90 minutos	1. Raciocínio dedutivo 2. Raciocínio indutivo 3. Raciocínio prático 4. Tomada de Decisões 5. Solução de Problemas

O *California Critical Thinking Skills Test: College Level* (CCTST; Facione, 1990) é um instrumento que integra 34 itens de escolha múltipla a serem respondidos em 45 minutos e destinado a estudantes do ensino superior. Possibilita a obtenção de uma pontuação total de pensamento crítico e pontuações nas cinco subescalas a saber, 1) análise, 2) inferência, 3) avaliação, 4) raciocínio indutivo, e 5) raciocínio dedutivo. Foram encontrados índices de consistência interna para cada uma das subescalas avaliadas que variam entre .61 e .72.

Desenvolvido posteriormente, o *California Critical Thinking Dispositions Inventory Test* (CCTDI; Facione & Facione, 1992) pretende medir a propensão de um estudante a pensar criticamente. Destinado a estudantes do ensino secundário e superior, a profissionais graduados e ao público em geral, os sujeitos indicam o nível de concordância com as afirmações, durante cerca de 20 a 30 minutos. As disposições ou atitudes consideradas são: 1) procura da verdade, 2) abertura, 3) ser analítico, 4) sistematicidade, 5) autoconfiança, 6) curiosidade e, por fim, 7) maturidade. O instrumento revelou propriedades satisfatórias para a avaliação de estudantes universitários, com coeficientes de consistência interna que variaram entre .60 e .79 para as sub-dimensões (Facione, Facione, & Sanchez, 1994).

O *Halpern Critical Thinking Assessment* (Halpern, 2012) é um instrumento destinado à população adulta em geral. Tem duas versões, a Forma S1, mais longa, com a duração de 60 a 80 minutos, e a Forma S2, mais reduzida e com a duração de apenas 20 minutos. O teste possibilita a obtenção da pontuação total de pensamento crítico e das cinco dimensões que o integram: 1) raciocínio verbal, 2) análise de argumentos, 3) testagem de hipóteses, 4) probabilidade e incerteza, e 5) tomada de decisão e resolução de problemas. Este teste apresenta uma forte consistência interna, com valores entre .85 e .97 para as dimensões avaliadas.

Centrando-se na argumentação, foi concebido o *Ennis-Weir Critical Thinking Essay Test* (Ennis & Weir, 1985), um instrumento que pretende avaliar a capacidade de argumentação de estudantes do ensino secundário e superior. O teste consiste na produção escrita de argumentos, como resposta a uma carta-estímulo com vários argumentos. O sujeito dispõe de 40 minutos para a realização do teste, dez minutos iniciais para ler a carta e 30 minutos para a produção da contra-argumentação. Esta produção permite avaliar a presença das características em avaliação: 1) objetividade, 2) ponderação de justificações e pressupostos, 3) tomada de posição, 4) argumentação, 5) identificação de hipóteses e 6) retórica/resposta adequada, evitando equívocos,

irrelevâncias, circularidade do discurso, reversão e relação "se-então", falácias, generalizações abusivas, ceticismo excessivo, problemas de credibilidade, e uso de linguagem emocional para persuadir.

O *Cornell Critical Thinking Test* (Ennis, Millman, & Tomko, 1985, 2005) é um instrumento com duas formas: a Forma X é destinada a estudantes do ensino secundário, com 71 itens de escolha múltipla divididos em 4 partes, e com a duração de 50 minutos; a Forma Y é destinada a estudantes do ensino superior, com 52 itens de escolha múltipla, e deve ser realizada em 50 minutos. O conteúdo dos itens prende-se com uma viagem ao futuro, a um planeta desconhecido, sendo os itens apresentados gradualmente com informação mais clara e precisa, ao longo dos quais o sujeito terá de se posicionar considerando a veracidade dos itens ou a impossibilidade de a determinar. Integra as seguintes dimensões: 1) indução, 2) dedução, 3) valoração (juízo de valor), 4) observação, 5) credibilidade, 6) pressupostos, 7) significado, e finalmente, 8) disposições. Para este teste, o estudo de validação inicial reporta índices de consistência interna variando entre .67 e .90 para as dimensões avaliadas (Ennis et al., 1985).

O *Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal* (WGCTA; Watson & Glaser, 1980, 2010) é um instrumento com 40 itens de escolha múltipla a serem realizados em 35 minutos, e destina-se a estudantes a partir do 9º ano, e à população adulta em geral. Possibilita a obtenção de uma pontuação total e a pontuação nas dimensões que integra: 1) inferências, 2) reconhecimento de pressupostos, 3) dedução, 4) interpretação, e ainda, 5) avaliação de argumentos. Foram encontrados índices de consistência interna que variam entre .69 e .85 para as dimensões do teste (Watson & Glaser, 1980).

A *Prova de Pensamento Crítico - PENCRISAL* é um instrumento de resposta aberta com 35 situações-problema do quotidiano, destinada à população adulta em geral, criada por docentes da Universidade de Salamanca. A prova avalia as seguintes dimensões: 1) raciocínio dedutivo, 2) raciocínio indutivo, 3) raciocínio prático, 4) tomada de decisões, e 5) resolução de problemas (Saiz & Rivas, 2010). Num estudo com esta prova junto de uma amostra de adultos espanhóis ($n = 715$), verificou-se um coeficiente de consistência interna dos itens próximo do limiar exigido em provas de habilidade cognitiva (alfa de Cronbach de .63), e um coeficiente de estabilidade teste-reteste ($r = .79$) já mais satisfatório no sentido da fiabilidade dos resultados da prova (Rivas & Saiz, 2012).

Refere-se, ainda, que o crescente interesse e reconhecimento da pertinência do desenvolvimento do pensamento crítico levantou novas questões e controvérsias no que

diz respeito ao domínio de avaliação, nomeadamente se o conteúdo deve ser geral, ou específico. Os instrumentos apresentados, de avaliação no domínio geral do pensamento crítico, são os mais referenciados, no entanto, começam agora a proliferar instrumentos de avaliação que pretendem dar resposta às especificidades de determinados profissionais. Um desses exemplos, na área da saúde, é o *Health Sciences Reasoning Test* (HSRT), desenvolvido por Facione, Facione e Winterkalter (2001) para estudantes de enfermagem. Aliás, a área da enfermagem tem vindo a investir largamente na investigação do pensamento crítico, apresentando alguns instrumentos, tais como: *Critical Thinking Process Test* (CTPT) (desenvolvido pela Educational Research International, Inc.); *Critical Thinking Assessment* (CTA) (publicado pela Assessment Technology Institute); *Collegiate Assessment of Academic Proficiency* (CAAP) (Shirrell, 2008); ou ainda, *Health Education Systems Incorporated Exam* (HESI) - *Critical Thinking Subscore, Nurse Entrance Test* (NET) (desenvolvido pela Educational Research International, Inc.).

Considerações Finais

O pensamento crítico tem vindo a ser estudado por diversas disciplinas, como a filosofia, a educação, a informática, a economia, ou a saúde, na tentativa de encontrar a melhor forma o definir, operacionalizar, desenvolver e avaliar. Se, dada a diversidade de definições e modelos teóricos, é possível encontrar pontos em comum que, em alguma medida, convergem na sua definição, na metodologia de avaliação o consenso continua a não ser alcançado. Os instrumentos de resposta aberta tendem a implicar um maior investimento de tempo e de recursos, enquanto os instrumentos de resposta fechada são, muitas vezes, excessivamente longos, acarretando um grande esforço por parte do sujeito que realiza o teste (Ku, 2009).

Por outro lado, e relativamente aos testes que recorrem sobretudo à avaliação através de itens quantitativos, foram encontradas inconsistências que mostram que a validade de instrumentos disponíveis (e.g., *California Critical Thinking Skills Test*, *Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal*) é também bastante questionável, quer em termos de validade de constructo, quer da estabilidade temporal dos seus resultados (Bernard, Zhang, Abrami, Sicol, Borokhovski, & Surkes, 2008; Bondy, Koenigseder, Ishee, & Williams, 2001; Leppa, 1997; Loo & Thorpe, 1999). Também a qualidade da informação retirada destas provas, quando envolvem unicamente itens quantitativos, é limitada. Nestes casos, os itens parecem apreender apenas a componente cognitiva do

pensamento crítico, sendo que a componente motivacional é relegada para segundo plano (Ku, 2009). No sentido de ultrapassar limitações encontradas num e noutro formato (resposta aberta e escolha múltipla), Halpern (2007) recomenda a inclusão de ambos os tipos de questões para a avaliação do pensamento crítico, além de reportar os itens a situações familiares do contexto e vida quotidiana dos destinatários desses testes.

Ainda a respeito do conteúdo dos itens, o seu carácter mais geral ou de domínio específico cada vez mais desperta a discussão entre os investigadores. De um lado, alguns defendem que a aplicação das competências de pensamento crítico em determinado domínio específico permite melhorar a precisão da sua manifestação e avaliação. De outro lado, há autores que defendem que estas competências e disposições serão tendencialmente transversais, passíveis de serem verificadas no quotidiano, em realizações que vão além do âmbito académico ou da prática profissional.

Independentemente de definições e avaliações, o pensamento crítico é hoje apresentado como uma competência transversal essencial, quer no meio académico, quer no mundo do trabalho, quer na vida de todos os dias. Tal pensamento permite pensar refletida, deliberada e contextualmente sobre a miríade de problemas, decisões e desafios a que temos, a cada momento, que dar resposta.

Referências

- Allen, G. D., Rubenfeld, M. G., & Scheffer, B. K. (2004). Reliability of assessment of critical thinking. *Journal of Professional Nursing, 20*(1), 15-22.
- Almeida, L. S., & Franco, A. H. R. (2011). Critical thinking: Its relevance for education in a shifting society. *Revista de Psicología, 29*(1), 175-195.
- Barnes, C. A. (2005). Critical thinking revisited: Its past, present, and future. *New Directions for Community Colleges, 130*, 5-13.
- Bernard, R., Zhang, D., Abrami, P., Sicolý, F., Borokhovski, E., & Surkes, M. (2008). Exploring the structure of the Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal: One scale or many subscales?. *Thinking Skills and Creativity, 3*, 15–22.
- Bondy, K., Koenigseder, L., Ishee, J., & Williams, B. (2001). Psychometric properties of the California Critical Thinking Tests. *Journal of Nursing Measurement, 9*, 309–328.
- Brady, M. (2008). Cover the material: Or teach students to think? *Educational Leadership, 65*, 64-67.

- Brookfield, S. D. (1997). Assessing critical thinking. In, A. D. Rose & M. A. Leahy (Eds.), *Assessing adult learning in diverse settings: Current issues and approaches* (pp. 17-29). San Francisco: Jossey-Bass.
- Ennis, R. H. (1993). Critical thinking assessment. *Theory into Practice*, 32, 179-186.
- Ennis, R. H., & Weir, E. (1985). *The Ennis-Weir Critical Thinking Essay Test*. Pacific Grove, CA: Midwest Publications.
- Ennis, R. H., Millman, J., & Tomko, T. N. (2005). *Cornell Critical Thinking Tests, Level X & Level Z Manual* (4th ed.). Seaside, CA: The Critical Thinking Co.
- Evens, M., Verburch, A., & Elen, J. (2013). Critical thinking in college freshmen : The impact of secondary and higher education. *International Journal of Higher Education*, 2(3), 139–151.
- Facione, P. (1990). *Critical thinking: A statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction. Research findings and recommendations*. American Philosophical Association, Newark, Del.
- Facione, P. (2000). *The California Critical Thinking Skills Test (CCTST)*. Millbrae, CA: California Academic Press.
- Facione, P., & Facione, N. (1992). *The California Critical Thinking Disposition Inventory (CCTDI)*. Millbrae, CA: California Academic Press.
- Facione, N. C., Facione, P. A., & Sanchez, C. A. (1994). Critical thinking disposition as a measure of competent clinical judgment: The development of the California Critical Thinking Disposition Inventory. *Journal of Nursing Education*, 33(8), 345–350.
- Facione, N., Facione, P., & Winterhalter, K. (2011). *The Health Sciences Reasoning Test: HSRT — Test Manual*. The California Academic Press, Millbrae, CA.
- Franco, A. R., Almeida, L. S., & Saiz, C. (2014). Pensamiento crítico: Reflexión sobre su lugar en la Enseñanza Superior. *Education Siglo XXI*, 32(2), 81-96.
- Halpern, D. F. (1998). Teaching critical thinking for transfer, across domains: Dispositions, skills, structure training, and metacognitive monitoring. *American Psychologist*, 53, 449–455.
- Halpern, D. F. (2006). The nature and nurture of critical thinking. In R. J. Sternberg, H. L. Roediger, & D. F. Halpern (Eds.), *Critical thinking in psychology* (pp.1-14). Cambridge: Cambridge University Press.
- Halpern, D. F. (2007). *Halpern Critical Thinking Assessment Using Everyday Situations: Background and scoring standards*. Claremont, CA: Claremont McKenna College.

- Halpern, D. F. (2012). *Halpern Critical Thinking Assessment: Test Manual*. Mödling, Austria: Schuhfried GmbH.
- Ku, K. (2009). Assessing students' critical thinking performance: Urging for measurements using multi-response format. *Thinking Skills and Creativity*, 4(1), 70–76.
- Ku, K., & Ho, I. (2010). Dispositional factors predicting Chinese students' critical thinking performance. *Personality and Individual Differences*, 48(1), 54–58.
- Leppa, C. J. (1997). Standardized measures of critical thinking: Experience with the California Critical Thinking Tests. *Nurse Education*, 22, 29–33.
- Loo, R., & Thorpe, K. (1999). A psychometric investigation of scores on the Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal new forms. *Educational and Psychological Measurement*, 59, 995–1003.
- Pascarella, E. T., Bohr, L., Nora, A., & Terenzini, P. T. (1996). Is differential exposure to college linked to the development of critical thinking?. *Research in Higher Education*, 37(2), 159-174.
- Phan, H. P. (2010). Critical thinking as a self-regulatory process component in teaching and learning. *Psicothema*, 22, 284-292.
- Pithers, R. T., & Soden, R. (2000). Critical thinking in education: A review. *Educational Research*, 42(3), 237-249.
- Rivas, S. F., & Saiz, C. (2012). Validation and psychometric properties of the PENCRISAL critical thinking test. *Revista Electrónica de Metodología Aplicada*, 17(1), 18-34.
- Rivas, S. F., & Saiz, C. (2010). Es posible evaluar la capacidad de pensar críticamente en la vida cotidiana?. In H. J. Ribeiro & J. N. Vicente (Eds.), *O lugar da lógica e da argumentação no ensino da Filosofia* (pp. 53-74). Coimbra: Unidade I & D, Linguagem, Interpretação e Filosofia.
- Rowles, J. (2011). Learning is not easy: How can we help our students to learn?. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*, 3, 159-162.
- Saiz, C., & Rivas, S. F. (2010). Mejorar el pensamiento crítico contribuye al desarrollo personal de los jóvenes?. In H. J. Ribeiro & J. N. Vicente (Eds.), *O lugar da lógica e da argumentação no ensino da Filosofia* (pp. 53-74). Coimbra: Unidade I & D, Linguagem, Interpretação e Filosofia.
- Shirrell, D. (2008). Critical thinking as a predictor of success in an associate degree nursing program. *Teaching and Learning in Nursing*, 3(4), 131–136.

- Thomas, T. (2011). Developing first year students' critical thinking skills. *Asian Social Science*, 7(4), 26-35.
- Tsui, L. (2000). Courses and instruction affecting critical thinking. *Research in Higher Education*, 40(2), 185-200.
- Turner, P. (2005). Critical thinking in nursing education and practice as defined in the literature. *Nursing Education Perspectives*, 26(5), 272-277.
- Watson, G., & Glaser, E. (1980). *Critical Thinking Manual*. Dallas, TX: Psychological Corporation.
- Watson, G., & Glaser, E. M. (2010). *Watson-Glaser II Critical Thinking Appraisal, Technical Manual and User's Guide*. San Antonio, TX: Pearson.

Como criar líderes de sucesso para os desafios do século XXI

Margarida Martins & Leandro S. Almeida

Universidade do Minho

maria.margarida.martins@gmail.com

Resumo

Nas últimas décadas temos visto emergir a Psicologia Positiva como uma área relevante de estudo científico, autónoma e multifacetada, que deixa de lado as abordagens centradas nos problemas e nas patologias, para se centrar sobre os processos de desenvolvimento e as qualidades do homem no âmbito subjetivo, individual e grupal, visando o bem-estar e a qualidade de vida. Tendo como suporte os trabalhos realizados pelo movimento da Psicologia Positiva, o conceito da sabedoria emerge como uma qualidade da liderança positiva e do ser-se excelente, aparecendo muitas vezes como sinónimo de excelência pessoal. Assumindo a sabedoria como um dos conceitos de maior relevância na excelência humana, e estando esta também associada à liderança, é fundamental que a educação para a excelência e a liderança seja uma realidade a concretizar no século XXI.

Palavras-chave: psicologia positiva, educação, excelência, liderança, sabedoria

Introdução

Os grandes desafios humanos e sociais deste século estão colocados na educação: uma educação de qualidade para todos! A ela competirá promover o desenvolvimento das capacidades e competências das crianças e favorecer o desenvolvimento das instituições educativas substituindo uma educação de massas por uma educação de excelência que visa dar uma formação que desenvolva o espírito crítico dos alunos, a sua inteligência e os seus talentos tornando-os em seres mais autónomos, responsáveis e promotores dos valores sociais em prole do bem comum. Mas as transformações para desenvolver os talentos e atingir a excelência estão longe de serem simples pois elas passam necessariamente por uma mudança de atitude, e mais ainda, por uma reconstrução dos solidificados modelos mentais que regem a atual sociedade global. Por isso, cada vez mais o imperativo está numa educação humanista que promova o conhecimento, a criatividade e a sabedoria na persecução de um único objetivo: atingir a excelência individual e coletiva.

Como refere Zenita Guenther (2011) no seu livro, “*Caminhos para desenvolver Potencial e Talento*”, a tarefa primordial da Educação, partindo de um referencial humanista, é desenvolver e aperfeiçoar o ser humano em todas as suas dimensões,

expectativas e objetivos, essenciais ou periféricos. O foco da ação em que a Educação se poderá sintonizar deverá abranger três áreas no crescimento humano: (i) Nas relações e inter-relações da pessoa com o Mundo, onde a Educação procura construir bases de informação, conhecimento, compreensão e controle, para estabelecimento de relações e trocas satisfatórias com o espaço físico, cultural, social e temporal, onde a vida de cada um de nós acontece; (ii) Nas relações e inter-relações da pessoa com outras pessoas, onde a Educação põe em relevo as experiências vividas, conhecimento, compreensão, comunicação, interação, organização grupal e vivência harmoniosa da pessoa com as outras pessoas; e (iii) Nas intra-relações da pessoa consigo mesma, onde a Educação procura desenvolver o ser humano no sentido de se conhecer, compreender e sintonizar apropriadamente consigo mesmo, estabelecendo intra-relações satisfatórias e aperfeiçoadas com todos os aspetos, dimensões e ângulos inerentes a si próprio e à sua própria vida.

Mas, como fazer educação e qual o papel dos diversos intervenientes deste processo de desenvolvimento do ser humano? O *como* ajuda-nos no processo, o qual terá que ter como princípio que as pessoas são iguais em direitos e todas são diferentes. E não cabe à escola disfarçar estas diferenças, em nome da igualdade, pois se por um lado a igualdade é um atributo inerente à essência do ser – somos todos seres humanos – também a diferença o é, pois cada individuo é geneticamente marcadamente diferente do outro. A máxima de que tratar a todos por igual é o caminho mais curto para produzir diferenças indevidas, alerta-nos para a necessidade de uma escola de qualidade para todos, respeitando as individualidades. São estas as grandes realidades e ambições educativas que nos desafiam no início deste século XXI e todos nós temos de nos preparar, mudando os nossos paradigmas no pensar e no agir, para que o mundo se possa estabelecer com novas filosofias de igualdade de oportunidades, de exigência e de excelência.

Sentimos, então, que uma educação para o século XXI terá que, necessariamente, beber dos conhecimentos produzidos em diversas áreas: novas políticas educacionais com novas estratégias que fomentem a integração social, novos modelos da economia nos quais o papel das pessoas é decisivo e de uma psicologia educacional que vise o desenvolvimento precoce do conhecimento tornando os nossos jovens em líderes do conhecimento, da criatividade e da sabedoria. Com a obrigação ética e moral da educação responder a cada um na medida das suas características e necessidades, assistimos hoje a um aumento da investigação sobre os aspetos positivos

do comportamento humano, tendo a excelência alcançado um lugar de destaque (Froh, 2004; Seligman & Csikszentmihalyi, 2000; Tay & Diener, 2011).

Ken Robinson (2010), professor e pesquisador da área de educação, no seu livro “*O Elemento*” refere que as escolas estão a matar a criatividade, a capacidade de inovação que são inatas nas crianças e de elas adquirirem a excelência. Segundo ele, os sistemas educacionais de todo o mundo não valorizam o ensino de disciplinas que fomentem a criatividade dos estudantes focando-se, exclusivamente, na transmissão de conhecimentos tradicionais. Para Ken, a música e a dança são matérias tão importantes como a matemática ou as línguas e, como tal, deverão, desde cedo, estar presentes no ensino. Mas, para que a revolução do conhecimento se implemente e tome forma, nenhuma área científica poderá ficar de fora. Como nos refere o economista Francisco Jaime Quesado no seu livro “*O Novo Capital*” (2007), são cada vez mais necessários atores do conhecimento capazes de induzir dinâmicas de diferenciação qualitativa nos territórios, capazes de conciliar uma necessária boa coordenação das opções centrais com as capacidades de criatividade local.

Ellen Winner (1996) professora de psicologia e investigadora, no seu livro “*Crianças Sobredotadas, mitos e realidades*” adverte que “*Nenhuma sociedade se pode dar ao luxo de ignorar os seus membros mais dotados e todos devem pensar seriamente em como encorajar e educar esse talento*” (p.11). Também Freeman e Guenther (2000) referem que desenvolver talentos é, não só um investimento de toda e qualquer sociedade, mas também uma responsabilidade coletiva, pois é à coletividade que cabe a tarefa de contextualizar valores, assentar prioridades e indicar direções e linhas de ação, permitindo deste modo que as produções de pessoas talentosas venham a reverter-se em benefício de todos e do bem-estar comum. Para Gordon Neufeld (2014), psicólogo Canadano, fundador do Instituto Neufeld em Vancouver, só se atinge o bem-estar através da educação e a família tem um papel crucial no seu desenvolvimento. No seu último livro “*Hold on to Your Kids: Why Parents Need to Matter More Than Peers*” defende que a educação terá que ser abrangente e nunca esquecer que o ser criança implica não só aprender a crescer, mas também aprender a criar vínculos, aprender a brincar e aprender a lidar com as emoções. Aprender a crescer implica aprender a gerir conflitos que irão amadurecê-la, irão ajudar a torná-la resiliente e a saber viver em sociedade, mesmo que isso se faça através do choro. As relações fortes e duradouras, com os adultos, através das quais se estabelecem as pontes entre gerações, permitem o entrelaçar dos conhecimentos de cada uma delas. Mas o brincar, na sua verdadeira

acessão da palavra, como correr, saltar, jogar, viver o faz de conta, é talvez o palco da maior aprendizagem das crianças, pois aí as emoções são sentidas e expressas para si, para os seus pares e para todos os outros intervenientes. Aí se tornarão nos líderes que, numa futura fase adulta, culminará em desempenhos de excelência.

O espaço da Psicologia Positiva

Foi na busca dessa revolução do conhecimento, das estratégias que poderão alterar os processos de ensino-aprendizagem nas nossas escolas, das capacidades naturais e dos talentos que se tornam em excelência, que nos vimos envolvidos numa pesquisa de autores que, através dos seus trabalhos científicos, nos dessem modelos de intervenção na área da educação. Com o advento da Psicologia Positiva que, surgindo nas últimas décadas como uma área de estudo científico própria e multifacetada, deixando de lado as abordagens centradas nos problemas e nas patologias, surgiram inúmeros trabalhos sobre o estudo das qualidades do homem no âmbito subjetivo, individual e grupal que visam o bem-estar e a qualidade de vida (Donaldson, Dollwet, & Rao, 2014; Seligman, 2002; Seligman & Csikszentmihalyi, 2000). Temáticas como o bem-estar subjetivo (Diener, 1984), a satisfação com a vida (Diener, Lucas, & Oishi, 2002), a esperança (Snyder, Rand, & Sigmon, 2002), o otimismo (Brissette, Scheier, & Carver, 2002; Rasmussen, Wrosch, Scheier, & Carver, 2006; Scheier & Carver, 2003), a experiência ótima ou *flow* (Csikszentmihalyi, 1997; Csikszentmihalyi & LeFevre, 1989; Nakamura & Csikszentmihalyi, 2002), a sabedoria (Baltes & Smith, 2008; Kunzmann & Baltes, 2005), a excelência (Gagné 2004; Lubinski & Benbow, 2001; Renzulli, 2002; Sternberg, 2005d), o perfeccionismo (Stoeber & Otto, 2006) e o desempenho criativo (Lubart, 2005; Sternberg, O’Hare, & Lubart, 1997), entre outras, têm sido valorizadas e estudadas pelas mais variadas “escolas”. Tendo como suporte os trabalhos realizados por este movimento, o conceito da sabedoria emerge como uma qualidade de ser excelente, sendo muitas vezes sinónimo de excelência pessoal. De todos estes novos constructos recentemente integrados na investigação e na intervenção psicológica pela psicologia positiva, iremos destacar o conceito de sabedoria, pois nos parece particularmente relevante ao falarmos de líderes e de liderança.

Reportando-nos à sabedoria e às idades mais adultas, são de referir os trabalhos realizados por Paul Baltes e colaboradores no Instituto Max Planck de Berlim, no quadro do que vem sendo designado por "Paradigma de Berlim" a propósito da sabedoria. Para testar a sabedoria, Baltes e Mayer (1999) realizaram um estudo

interdisciplinar, o *Berlin Aging Study* (BASE), com idosos de 70 a 105 anos, residentes em Berlim, pois essa população era única sob o ponto de vista de ter vivido todas as grandes mudanças históricas do século XX. A equipa de investigação de Berlim desenvolveu vários estudos utilizando métodos distintos na abordagem ao estudo da sabedoria e conceitos próximos. Os resultados da investigação apoiaram a noção de que a sabedoria parece integrar a excelência humana, sendo identificado não só um conjunto de capacidades cognitivas, mas também sociais, emocionais e motivacionais necessárias para a sua manifestação (Baltes & Kunzmann 2003; Baltes & Staudinger, 2000). Tendo como base os diversos estudos realizados e assumindo as dificuldades inerentes à definição do conceito de sabedoria, Baltes e colaboradores (2004) apresentam sete propriedades que consideram inerentes ao conceito: (i) representa um nível superior em termos de conhecimento, julgamento e aconselhamento; (ii) aborda questões importantes, difíceis e estratégicas sobre a vida; (iii) assume os limites do conhecimento e as incertezas do mundo; (iv) corresponde a um conhecimento elevado, alcance, profundidade, medida e equilíbrio; (v) implica uma sinergia perfeita entre mente e personalidade; (vi) representa o conhecimento usado para o bom e para o bem-estar pessoal e dos outros; e (vii) é facilmente reconhecida quando expressa. Assim, segundo a perspetiva do “Paradigma de Berlim” a sabedoria passa a ser entendida como a *expertise* nas pragmáticas fundamentais da vida, que se traduz no conhecimento e julgamento sobre a condição humana e na capacidade para planear, gerir e construir uma vida com sucesso (Baltes, 2004; Baltes & Kunzmann, 2003; Baltes & Smith, 1990, 2008; Baltes & Staudinger, 1993, 2000; Kunzmann & Baltes, 2005).

Também Sternberg integrando o seu *Modelo de Inteligência de Sucesso*, que define a inteligência como a capacidade de alcançar os próprios objetivos de vida, com a sua *Teoria Balanceada da Sabedoria*, na qual as pessoas altamente inteligentes são aquelas que sabem usar a sua inteligência, criatividade e o conhecimento para implementar ações que promovam o bem comum, apresenta o novo Modelo de Liderança WICS (*Wisdom, Intelligence, Creativity, Synthesized*), segundo o qual a inteligência, a criatividade e a sabedoria se integram e representam as três condições essenciais para que os sujeitos altamente inteligentes possam ser líderes excelentes no futuro (Sternberg 1998, 2003a, 2003b, 2005a, 2005b).

No modelo de liderança WICS no qual alguém só adquire níveis de excelência quando os três componentes se desenvolvem num processo de síntese, a inteligência é entendida como a habilidade para alcançar determinado objetivo pessoal, num

determinado contexto sociocultural, adaptando-se às formas, selecionando os ambientes, recorrendo à combinação das habilidades analíticas, criativas e práticas e a criatividade é a habilidade de formular e resolver problemas para produzir soluções que são relativamente novas e de alta qualidade; envolve inteligência criativa ao gerar novas ideias, no detalhe, no conhecimento e no desejo de pensar de novas maneiras. Para ser criativo é preciso ter capacidade de redefinir problemas, de questionar e analisar situações, ter a consciência de que uma ideia criativa não se vende por si só, possuir o desejo de ultrapassar obstáculos, ter a determinação em tomar riscos avaliados, ter tolerância à ambiguidade, ter motivação intrínseca, ser focado na tarefa, ter coragem, saber adiar a gratificação e estar inserido num ambiente que estimule a criatividade. Finalmente a sabedoria que, de acordo com Sternberg pode ser o atributo mais importante a avaliar, é definida como a aplicação da inteligência e da criatividade medida por valores que defendem o desenvolvimento do bem comum, através do balanço de interesses intrapessoais, interpessoais e extrapessoais durante períodos curtos ou longos, para alcançar um outro balanço, entre a adaptação a ambientes existentes, a modelação a ambientes existentes e a seleção a novos ambientes (Sternberg, 2003a, 2005b, 2005c).

Para o mesmo autor, um líder de sucesso manifesta a sua sabedoria no modo como define os seus problemas. Mas como é que a sabedoria é adquirida? Para Sternberg, a sabedoria é adquirida através dos componentes de aquisição de conhecimento. A sua aquisição depende: (i) da codificação seletiva de nova informação relevante para a aprendizagem sobre o contexto; (ii) da comparação seletiva desta informação com informação antiga; e (iii) da combinação seletiva de partes de informação para que estas possam vir a ser integradas num todo. (Sternberg, 1998, 2001a, 2005b). O processo inerente à resolução de um problema pode ser descrito através do concurso de sete metacomponentes do pensamento: reconhecimento do problema, definição da natureza do problema, representação da informação inerente ao problema, formulação da estratégia para resolver o problema, mobilização de recursos para a resolução do problema, monitorização da resolução escolhida e, por último, avaliação do *feedback* da resolução (Sternberg, 2001b, 2005b).

Reportando-se mais concretamente à liderança, Sternberg (2005d, 2005e) considera premente a intervenção precoce na promoção do conhecimento tácito para o desenvolvimento da sabedoria, através de programas desenvolvidos nas escolas, de modo a formar líderes de sucesso. Para o autor um líder eficaz requer conhecimento,

criatividade que lhe permita gerar ideias criativas e poderosas, inteligência analítica para determinar se elas são boas ideias, inteligência prática para implementar as ideias de uma forma eficaz e persuadir os outros a ouvir e seguir as suas ideias e sabedoria para garantir que as ideias representam um bem comum para todos os interessados, e não apenas para alguns deles. Neste sentido propõe que as escolas ensinem os seus alunos, não só a memorizar conteúdos e pensar criticamente sobre o conteúdo das disciplinas que estão a frequentar (mesmo que o façam de forma criativa), mas para pensar com sabedoria sobre tudo o que aprendem. O conhecimento é a pedra basilar que deve acompanhar a sabedoria, pois as pessoas precisam de conhecimento para poderem elaborar juízos sobre as diferentes circunstâncias da vida, sobre as estratégias de sucesso que deverão de utilizar e mesmo sobre as estratégias de insucesso. Contudo, apenas o conhecimento não é suficiente para que os juízos que fazemos estejam dentro da razão ou da justiça, pelo que, o desenvolvimento da sabedoria é fundamental pois é ela que promove o carácter dos indivíduos e a qualidade de vida das sociedades (Sternberg, 2005d, 2005e).

Considerações Finais

Como nos refere o *Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI* (1996), a educação tem como objetivo essencial o desenvolvimento do ser humano na sua dimensão social. Assim, a educação confrontada, neste início de século, com um mundo tumultuoso e manchado pela crise dos valores humanos e das relações sociais, deve, pois, assumir a difícil tarefa de substituir os antigos paradigmas por outros mais dinâmicos e mais positivos, fazendo da diversidade um fator positivo de compreensão mútua entre indivíduos e grupos humanos e fomentando a cooperação, a cidadania e o bem-estar entre todos.

Para Delors, no *Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI* (1996), é na educação que os grandes desafios deste século estão colocados pois cabe-lhe a tarefa de fornecer não só os mapas do mundo complexo e constantemente agitado em que vivemos, mas também ser a bússola que permita navegar através dele. Para poder dar resposta ao conjunto das suas missões, a educação deve organizar-se em torno de quatro aprendizagens fundamentais que, ao longo de toda a vida serão, de algum modo, para cada indivíduo os pilares do conhecimento: (i) aprender a conhecer, isto é adquirir os instrumentos da compreensão; (ii) aprender a fazer, para poder agir sobre o meio envolvente; (iii) aprender a viver

juntos, a fim de participar e cooperar com os outros em todas as atividades humanas; e (iv) aprender a ser, via essencial que integra os três precedentes. Trata-se de uma nova concepção de educação intercultural, ampliada e na qual todos poderão descobrir, reanimar e fortalecer o seu potencial criativo, contribuindo deste modo para autonomia individual responsável e cooperante, a coesão e paz mundial.

Os sistemas educativos formais são, muitas vezes, acusados - e com razão - de formatar o desenvolvimento individual e limitar a realização pessoal, impondo a todas as crianças o mesmo modelo cultural e intelectual, sem ter em conta a diversidade dos talentos individuais e os novos desafios sociais. Tendem cada vez mais, por exemplo, a privilegiar o desenvolvimento do conhecimento abstrato em detrimento de outras qualidades humanas como o conhecimento tácito das coisas, a imaginação, a aptidão para comunicar, o gosto pela animação do trabalho em equipa, o sentido do belo ou a dimensão espiritual. Neste contexto, é fundamental refundar os próprios sistemas educativos. No limite, não assegurando a igualdade de oportunidades e a qualidade para todos, é o próprio sistema e os seus intermediários (escolas, programas, professores) a produzirem as situações de insucesso e de exclusão. Importa pensar os horizontes da “escola inclusiva” dos nossos dias tomando em atenção os amplos e complexos desafios da sociedade, mesmo que se tenha que re-inventar a escola, tal como Maria Montessori, Rodolfo Steiner ou Celestin Freinet no século passado. Importa clarificar metas e objetivos, definir currículos e implementar métodos que incentivem o conhecimento, o desenvolvimento da criatividade e da liderança, a autonomia e a cooperação, o bem-estar individual e coletivo.

Referências

- Baltes, P. B. (2004). Wisdom as orchestration of mind and virtue. Consultado em 25 de novembro de 2014: http://library.mpibberlin.mpg.de/ft/pb/PB_Wisdom_2004.pdf
- Baltes, P. B., & Kunzmann, U. (2003). Wisdom: The peak of excellence in the orchestration of mind and virtue. *Psychologist*, *16*, 131-133.
- Baltes, P. B., Mayer, K. U., Helmchen, H., & Steinhagen-Thiessen, E. (1999). The Berlin Aging Study (BASE): Sample, Design and Overview of Measures. In Baltes, P. B., & Mayer, K. U. (Eds.). *The Berlin Aging Study: Aging from 70 to 100*. (pp. 15-55). New York: Cambridge University Press.

- Baltes, P. B., & Smith, J. (1990). Toward a psychology of wisdom and its ontogenesis. In R. J. Sternberg (Ed.), *Wisdom: Its nature, origins, and development* (pp. 87-120). New York: Cambridge University Press.
- Baltes, P. B., & Smith J. (2008). The Fascination of Wisdom: Its Nature, Ontogeny, and Function. *Perspectives on Psychological Science*, 3, 56-64.
- Baltes, P. B., & Staudinger, U. M. (1993). The search for a psychology of wisdom. *Current Directions in Psychological Science*, 2, 75-80.
- Baltes, P., & Staudinger, U. M. (2000). Wisdom: A metaheuristic (pragmatic) to orchestrate mind and virtue toward excellence. *American Psychologist*, 55, 122-136.
- Brissette, I. R., Scheier, M. F., & Carver, C. S. (2002). The role of optimism in social network development, coping, and psychological adjustment during a life transition. *Journal of Personality and Social Psychology*, 82, 102-111.
- Csikszentmihalyi, I. (1997). *Finding flow: The psychology of engagement with everyday life*. New York: Basic Books.
- Csikszentmihalyi, M., & LeFevre, J. (1989). Optimal experience in work and leisure. *Journal of Personality and Social Psychology*, 56, 815-822.
- Diener, E. (1984). Subjective well-being. *Psychological Bulletin*, 95, 542-575.
- Diener, E., Lucas, R. E., & Oishi, S. (2002). Subjective well-being: The science of happiness and life satisfaction. In C. Snyder & S. Lopez (Eds.), *Handbook of Positive Psychology* (pp. 63-73). Oxford: Oxford University Press.
- Delors, J., & et al. (1996). *Educação um Tesouro a Descobrir. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI*. Porto: Edições Asa
- Donaldson, S. I., Dollwet, M., & Rao, M. A. (2014). Happiness, excellence, and optimal human functioning revisited: Examining the peer-reviewed. *The Journal of Positive Psychology*, 9, 1-11.
- Froh, J. J. (2004). The history of positive psychology: Truth be told. *The Psychologist*, 16, 18-20.
- Freeman, J., & Guenther, Z. C. (2000). *Educando os mais capazes: Ideias e ações comprovadas*. São Paulo: EPU.
- Gagné, F. (2004). Transforming gifts into talents: The DMGT as a developmental theory. *High Ability Studies*, 15, 119-147.

- Guenther, Z. C. (2011). *Caminhos para desenvolver potencial e talento*. Lavras-MG: Editora UFLA.
- Kunzmann, U., & Baltes, P. B. (2005). The psychology of wisdom: Theoretical and empirical challenges. In R. J. Sternberg & J. Jordan (Eds.), *Handbook of Wisdom: Psychological Perspectives* (pp.110-136). Cambridge: Cambridge University Press.
- Lubart, T. (2005). How can computers be partners in the creative process: Classification and commentary on the Special Issue. *International Journal of Human-Computer Studies*, 63, 365–369.
- Lubinski, D., & Benbow, C. (2001). States of excellence. *Mensa Research Journal*, 46, 32, 44-69.
- Nakamura, J., & Csikszentmihalyi, M. (2002). The concept of flow. In C. Snyder & S. Lopez (Eds.), *Handbook of Positive Psychology* (pp. 89-105). Oxford: Oxford University Press.
- Neufeld, G., & Maté, G. (2014). *Hold on to your kids: Why parents need to matter more than peers*. New York: Ballantine Books.
- Quesedo, J. F. (2007). *O Novo Capital*. Lisboa: Coleção RésXXI.
- Rasmussen, H. N., Wrosch, C., Scheier, M. F., & Carver, C. S. (2006). Self-regulation processes and health: The importance of optimism and goal adjustment. *Journal of Personality*, 74, 1721-1747.
- Renzulli, J. S. (2002). Expanding the conception of giftedness to include co-cognitive traits and to promote social capital. *Phi Delta Kappan*, 84, 33-58.
- Robinson, K., & Aronica, L. (2010). *O Elemento*. Porto: Porto Editora.
- Scheier, M. F., & Carver, C. S. (2003). Self-regulatory processes and responses to health threats: Effects of optimism on well-being. In J. Suls & K. Wallston (Eds.), *Social Psychological Foundations of Health* (pp. 395-428). Oxford UK: Blackwell.
- Seligman, M. P. (2002). Positive psychology, positive prevention and positive therapy. In C. Snyder & S. Lopez (Eds.), *Handbook of Positive Psychology* (pp. 3-9). Oxford: Oxford University Press.
- Seligman, M., & Csikszentmihalyi, M. (2000). Positive psychology: An introduction. *American Psychologist*, 55, 5-14.

- Snyder, C., Rand, K. L., & Sigmon, D. R. (2002). Hope theory: A member of the positive psychology family. In C. Snyder & S. Lopez (Eds.), *Handbook of Positive Psychology* (pp. 257-276). Oxford: Oxford University Press.
- Sternberg, R. J. (1998). A balance theory of wisdom. *Review of General Psychology*, 2, 347-365.
- Sternberg, R. J. (2001a). Why schools should teach for wisdom: The balance theory of wisdom in educational settings. *Educational Psychologist*, 36, 227-245.
- Sternberg, R. J. (2001b). Giftedness as developing expertise: A theory of the interface between high abilities and achieved excellence. *High Ability Studies*, 12, 159-179.
- Sternberg, R. J. (2003a). WICS as a model of giftedness. *High Ability Studies*, 14, 109-137.
- Sternberg, R. J. (2003b). WICS: A model of leadership in organizations. *Academy of Management Learning & Education*, 2, 386-401.
- Sternberg, R. J. (2005a). The Theory of Successful Intelligence. *Interamerican Journal of Psychology*, 39, 189-202.
- Sternberg, R. J. (2005b). WICS: A model of leadership. *The Psychologist Manager Journal*, 8, 29-43.
- Sternberg, R. J. (2005c). WICS: A model of giftedness in leadership. *Roeper Review*, 28, 37-44.
- Sternberg, R. J. (2005d). A model of educational leadership: Wisdom, intelligence, and creativity, synthesized. *International Journal of Leadership in Education*, 8, 347-364.
- Sternberg, R. J. (2005e). WICS: A model of positive educational leadership comprising wisdom, intelligence and creativity synthesized. *Educational Psychology Review*, 17, 191-262.
- Sternberg, R. J., O'Hara, L. A., & Lubart, T. (1997). Creativity as investment. *California Management Review*, 40, 8-21.
- Stoeber, J., & Otto, K. (2006). Positive conceptions of perfectionism: Approaches, evidence, challenges. *Personality and Social Psychology Review*, 10, 295-319.
- Tay, L., & Diener, E. (2011). Needs and subjective well-being around the world. *Journal of Personality and Social Psychology*, 101, 354-365.
- Winner, E. (1996). *Crianças sobredotadas: Mitos e realidades*. Lisboa: Instituto Piaget.

Estudo diferencial do autoconceito de estudantes universitários moçambicanos em função do género e residência

Farissai P. Campira^{1,2}, Alexandra M. Araújo^{2h} & Leandro S. Almeida²

¹Universidade Pedagógica, Moçambique; ²Universidade do Minho, Portugal

fcampira@live.com

Resumo

O objetivo central deste estudo é analisar as diferenças de autoconceito dos estudantes universitários de Moçambique, da Universidade Pedagógica de Moçambique, tomando o género e a mudança ou não de residência para frequentar o ensino superior. Participaram no estudo 250 estudantes, com idades que variam entre 16 e 55 anos ($M = 29.0$, $DP = 7.70$), sendo 147 (58.8%) estudantes do sexo feminino e 103 (41.2%) do sexo masculino. Foi aplicado o Questionário de Autoconceito para Estudantes Universitários de Moçambique. O questionário é composto por 24 itens que integram cinco dimensões: autoconceito académico, autoconceito físico, autoconceito religioso, autoconceito interpessoal ou social e autoconceito artístico. Os resultados mostram diferenças entre homens e mulheres e entre estudantes que mudaram de residência para frequentar o Ensino Superior e aqueles que permanecem junto das suas famílias, para as dimensões de autoconceito religioso, académico e social

Palavras-chave: autoconceito, ensino superior, variáveis sociodemográficas, Moçambique

Introdução

O autoconceito pode ser definido como a perceção que o individuo tem de si mesmo (Barros & Morreira, 2011; Campira, Araújo, & Almeida, 2013; Faria & Santos, 2006; Silva & Vendramini, 2005; Souza & Brito, 2008), reunindo um conjunto de perceções, crenças e atitudes acerca de si (Mwamwenda, 2004). Trata-se de um constructo que na atualidade mantém grande interesse entre os pesquisadores na Psicologia, apesar da sua história remontar ao século XIX, altura em que o autoconceito aparece investigado graças ao contributo de William James e seus estudos sobre o *self* (Campira et al., 2013; Goni & Infante, 2010; Peixoto, 2003; Peixoto & Almeida, 2011; Shavelson & Bolus, 1982).

Um número expressivo de autores, na atualidade, reconhece a complexidade do autoconceito, quer pelas suas dimensões e organização, quer pela sua avaliação (Campira, 2012; Campira et al. 2013; Campira, Araújo, & Almeida, 2014a; Peixoto &

^h Projeto de Investigação de Pós-Doutoramento financiado pela FCT (SFRH/BPD/85856/2012)

Almeida, 2011). Na generalidade, as teorias formuladas para explicar a construção e desenvolvimento do autoconceito têm sugerido a sua universalidade como conceito, mas também a sua multidimensionalidade e a sua cristalização à medida que o indivíduo se desenvolve (Faria, 2005; Steinberg, 1999). Reportando-nos à sua avaliação, alguns instrumentos consideram o constructo na sua generalidade, sendo que outros avaliam as diferentes facetas ou domínios que o compõem (e.g., autoconceito físico, autoconceito académico, autoconceito social). Tal complexidade tem sugerido a organização de instrumentos de avaliação tendo em conta a sua natureza multidimensional e hierárquica (Campira, Araújo, & Almeida, 2014b,d; Faria & Santos, 2006; Marsh, 2005; Shavelson & Bolus, 1982).

O estudo do autoconceito em estudantes do ensino superior (ES) tem assumido maior interesse tendo em conta os desafios que os jovens-adultos experienciam ao ingressarem neste nível de escolaridade (Faria & Santos, 2006). Mais ainda, é reconhecido o seu valor preditivo da realização dos estudantes nas suas tarefas académicas, no seu sucesso académico e na sua permanência no curso (Faria, 2005; Marsh & O'Mara, 2008; Peixoto, 2003; Peixoto & Almeida, 2011; Shavelson & Bolus, 1982). De qualquer modo, são escassos os estudos voltados ao autoconceito dos estudantes do Ensino Superior (ES), e mais ainda no contexto moçambicano.

Os estudos existentes com estudantes do ES (e.g., Barros & Morreira, 2011; Faria & Santos, 2006; Silva & Vendramini, 2005), além de reconhecerem a importância do autoconceito no rendimento dos estudantes do ensino superior, analisam também os resultados segundo algumas variáveis sociodemográficas (e.g., género, idade). A este nível, alguns estudos têm mostrado que não se verificam diferenças nos níveis de autoconceito em função do género (Barros & Moreira, 2013; Faria & Santos, 2006; Silva & Vendramini, 2005). Tais diferenças parecem ocorrer em domínios mais específicos do autoconceito e com amostra de estudantes mais novos. Por exemplo, diferenças a favor dos rapazes nos domínios do autoconceito académico, do aspeto físico e do autoconceito global podem ocorrer no ensino médio e superior, apresentando as raparigas níveis mais elevados de autoconceito social (Faria & Azevedo, 2004; Peixoto, 2003; Stocker & Faria, 2009). Assim, verifica-se alguma controvérsia neste tópico, sendo que alguns estudos não encontram diferenças de género no autoconceito (Ahmad, Ghazali, & Hassan, 2011), enquanto outros mostram que as estudantes apresentaram melhor autoconceito académico (Faria & Azevedo, 2004; Matovu, 2012). Mais ainda, Peixoto (2003) reconhece que as diferenças sofrem a influência da idade,

sendo que a dimensão física se torna menos importante para os alunos e alunas de níveis de escolaridades elevados.

Por outro lado, um dos principais desafios que os estudantes enfrentam ao ingressam no ensino superior é a separação dos seus familiares. Tal separação poderá resultar numa fragilização dos laços e da confiança, dada a perda de suporte social dos estudantes (Pinheiro, 2003; Pinheiro & Ferreira, 2002). Assumindo estes desafios que os estudantes enfrentam e a relevância destas mudanças (em função da separação dos familiares) no desenvolvimento do autoconceito destes estudantes, justifica-se também a inclusão desta variável no presente estudo.

Tomando já o contexto educativo moçambicano, apesar da escassez de estudos para explicar as diferenças de género no autoconceito de estudantes do ES, podemos observar que a assimetria em termos de acesso à escolaridade entre homens e mulheres (Campira & Araújo, 2012; Cardoso, 2012; Guerra, 2013) poderá influenciar os estudantes universitários na forma como se percebem. Um estudo realizado neste contexto aponta para uma taxa de analfabetismo mais elevada para as raparigas do que para os rapazes (Guerra, 2013). Esta taxa é mais elevada ainda quando se analisa a escolaridade em função do contexto (urbano vs. rural). Os elementos sociais e culturais (associados aos estereótipos socioculturalmente construídos) têm colocado as mulheres em atividades mais domésticas, prejudicando a sua frequência e o seu desempenho escolar.

Assumindo essa posição social, a mulher em Moçambique assume a religião como elemento de socialização (Costa, 2009) e portanto, aparece como importante protagonista desta prática dado o maior tempo de convivência com os membros da família. Assumindo os valores sociais e culturais como importantes fontes de compreensão da religiosidade (Campira, Araújo, & Almeida, 2014c), tomando o exemplo de arredores da cidade de Maputo “o culto dos antepassados e as relações entre vivos e mortos, a relação com a ‘terra de origem’, atribuição de nomes próprios, símbolos de identificação familiar” (Costa, 2009, p. 484) assumem o referido valor religioso. Tais práticas familiares têm influenciado o comportamento e/ou o desenvolvimento dos adolescentes e jovens, influenciando a forma como lidam com os desafios do dia-a-dia. Assim, a religiosidade ou a vivência espiritual, dada a sua centralidade na cultura Moçambicana, constituem uma parte importante da identidade da população e dos indivíduos, em particular, considerando-se necessária a sua inclusão no estudo do autoconceito. Por outro lado, também a expressão artística, pela sua

relevância na expressão da identidade do povo de Moçambique (através da dança, cantos e expressões artística), deve ser considerada neste estudo.

Método

Participantes

Participaram no presente estudo 250 alunos da Universidade Pedagógica de Moçambique, com idades compreendidas entre 16 e 55 anos ($M = 29.0$, $DP = 7.70$), sendo 147 (58.8%) estudantes do sexo feminino. Em termos de ano escolar, 83 estudantes (33.2%) frequentavam o 1º ano, 44 (17.6%) o 2º ano, 40 (16%) o 3º ano, e 83 (33.2%) o 4º ano, de diferentes cursos. De salientar que uma maior percentagem de estudantes não tem outra ocupação para além da atividade de estudo (58%).

Instrumentos

Para o presente estudo foi usada a escala de autoconceito para estudantes universitários de Moçambique (Campira, Araújo, & Almeida, 2014c). Esta escala é composta por 24 itens, respondidos numa escala tipo *Likert* de seis pontos (1 = totalmente em desacordo; até 6 = totalmente em acordo), distribuídos em cinco dimensões: autoconceito artístico (5 itens, alfa = .83), autoconceito físico (4 itens, alfa = .76), autoconceito religioso ou espiritual (5 itens, alfa = .83), autoconceito social (5 itens, alfa = .70) e autoconceito académico (5 itens, alfa = .75). Essas cinco dimensões no seu conjunto explicam 56.8% da variância dos resultados nos itens que compõem a escala.

Procedimentos

O preenchimento dos questionários pelos estudantes foi realizado na sala de aulas após a solicitação formal que foi aceite livremente pelos estudantes, tendo a supervisão do pesquisador. De acrescentar que a coleta dessas informações ocorreu fora do tempo letivo escolar. Os estudantes foram informados que os resultados da pesquisa não influenciariam os seus resultados escolares, sendo garantido o anonimato no tratamento da informação. As médias de pontuações nas dimensões que compõem a escala foram obtidas somando os valores dos itens, dividindo este score pelo número total de itens em cada dimensão, para garantir assim uma mesma escala comparativa dos resultados nas dimensões. As análises dos resultados obtidos foram conduzidas através do programa IBM SPSS Statistics versão 20.0.

Resultados

Num primeiro momento deste estudo diferencial procuramos analisar as diferenças dos níveis de autoconceito dos alunos universitários em função do gênero (masculino ou feminino). Para o efeito, recorremos ao teste *t* para análise de diferenças. Os resultados deste estudo são apresentados na Tabela 1.

Tabela 1

Diferenças de Autoconceito em Função do Gênero dos/as Estudantes

	Gênero	n	M	DP	t	gl	p
Autoconceito Artístico	Masculino	103	4.06	1.13	1.49	248	.137
	Feminino	147	3.84	1.14			
Autoconceito Religioso	Masculino	103	4.36	1.20	-4.31	248	.000***
	Feminino	147	4.92	0.87			
Autoconceito Acadêmico	Masculino	103	5.04	0.61	3.11	248	.002**
	Feminino	147	4.78	0.69			
Autoconceito Físico	Masculino	103	4.90	0.85	-.35	248	.725
	Feminino	147	4.94	0.99			
Autoconceito Social	Masculino	103	5.20	0.76	3.09	248	.002**
	Feminino	147	4.90	0.75			

Nota. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Observando as dimensões que compõem o nosso questionário, as diferenças entre mulheres e homens são observadas nos domínios de autoconceito religioso ($t = -4.31$, $p < .001$), tendencialmente a favor dos estudantes de sexo feminino que reportam índices mais elevados de autoconceito em relação aos colegas do sexo masculino. Já os estudantes do gênero masculino apresentam níveis elevados de autoconceito em relação às suas colegas nos domínios de autoconceito acadêmico ($t = 3.11$, $p = .002$), e no autoconceito social ($t = 3.09$; $p = .002$). Pode-se observar na mesma tabela que nos domínios de autoconceito físico e de autoconceito artístico tais diferenças não se verificam. Num segundo momento do estudo, procurámos estudar as diferenças dos alunos universitários em função de terem ou não mudado de residência para frequentar o ensino superior. Os resultados desta análise estão ilustrados na Tabela 2.

Tabela 2

Diferenças de Autoconceito em Função da Mudança de Residência dos/as Estudantes

	Residência	n	M	DP	t	gl	p
Autoconceito Artístico	Mudou	86	4.04	1.04	1.04	248	.301
	Não mudou	164	3.88	1.18			
Autoconceito Religioso	Mudou	86	4.47	1.13	-2.47	248	.014*
	Não mudou	164	4.81	0.99			
Autoconceito Acadêmico	Mudou	86	5.02	0.60	2.25	248	.025*
	Não mudou	164	4.82	0.70			
Autoconceito Físico	Mudou	86	5.00	0.83	0.94	248	.340
	Não mudou	164	4.88	0.99			
Autoconceito Social	Mudou	86	5.18	0.57	2.44	248	.016*
	Não mudou	164	4.94	0.84			

Nota: * $p < .05$

Analisando os resultados da Tabela 2, para os domínios específicos do autoconceito avaliado, observam-se diferenças na dimensão do autoconceito religioso ou espiritual ($t = -2.47$, $p = .014$), a favor dos/as alunos/as que não mudaram de residência para frequentar o ensino superior. Já nas dimensões do autoconceito acadêmico ($t = 2.25$, $p = .025$) e de autoconceito social ($t = 2.44$, $p = .016$), as médias são elevadas para os alunos que mudaram de residência. Mais ainda, analisando as diferenças nas médias obtidas pelos alunos nestas três dimensões verifica-se que a dimensão acadêmica e a dimensão social apresentam médias mais altas em relação as outras dimensões avaliadas do autoconceito, reforçando a relevância destas duas dimensões para os estudantes do ensino superior, tal como tem sido comum em outras escalas que avaliam o autoconceito nestes níveis de escolaridade.

Considerações Finais

Os resultados desta pesquisa, tomando os diferentes domínios que compõem o nosso questionário (i.e., autoconceito acadêmico, autoconceito artístico, autoconceito religioso, autoconceito físico e autoconceito interpessoal ou social) mostram algumas diferenças entre estudantes, mais significativas quando analisadas em função do gênero

(masculino e feminino). Neste sentido, os alunos de sexo masculino apresentam níveis mais elevados de autoconceito em relação às suas colegas no domínio de autoconceito acadêmico. Estes resultados consolidam os dados encontrados em outras pesquisas no contexto português (Stocker & Faria, 2009; Peixoto, 2003).

Os resultados desta pesquisa mostram ainda níveis elevados de autoconceito social para os rapazes, enquanto as estudantes obtêm resultados superiores no autoconceito religioso. Procurando uma explicação para esses resultados, podemos avançar a ideia de que os alunos do sexo masculino são os mais expansivos, buscando com maior facilidade novas amizades do que as alunas. Adicionalmente, a condição feminina das estudantes confere-lhes o espaço familiar como contexto de maior intercâmbio social, condicionando a exploração de novas amizades no contexto universitário. Tal situação poderá explicar a diferença verificada no autoconceito acadêmico a favor dos alunos do sexo masculino. Tomando ainda estudos realizados no contexto educativo de Moçambique, a taxa de escolarização das mulheres continua mais baixa, quanto comparada com a dos homens (Campira & Araújo, 2012; Cardoso, 2012; Guerra, 2013). Esta realidade social, mais conservadora para as mulheres e mais liberal para os homens, poderá influenciar o desenvolvimento das competências sociais e académicas dos estudantes em estudo.

Em relação às diferenças no autoconceito religioso, as diferenças encontradas vão de encontro aos resultados encontrados no contexto português (Faria & Azevedo 2004). Esses resultados são ainda reforçados pelo importante papel que a religiosidade e espiritualidade desempenha em Moçambique, enquanto vias de socialização (Costa, 2009). Contudo, estes resultados sugerem a necessidade de mais pesquisas para explicar as eventuais diferenças não só neste domínio, como também nos domínios social e académico.

Relativamente às diferenças nos níveis de autoconceito dos alunos, tomando a variável mudança de residência, verificam-se diferenças nos domínios de autoconceito religioso a favor dos alunos que não mudaram de residência. Neste sentido, a não mudança de contexto de vivência facilita a permanência de crenças e atitudes em relação a religião, o que não é de esperar para estudantes que mudam de contextos e ganham novos hábitos, crenças e valores. Em relação ao autoconceito académico e autoconceito social, os estudantes que mudaram de residência pontuam mais nestas duas dimensões. Justificando o porquê destes resultados, parece-nos que a mudança de residência e o facto de estes estudantes se encontrarem fora do contexto habitual reforça

a capacidade de desenvolver maior autonomia e autorregulação das suas aprendizagens. Esta mudança de residência poderá, assim, explicar as maiores pontuações destes estudantes nesta dimensão, ao possibilitar o alargamento das suas relações interpessoais, tão necessárias em processos de adaptação.

Finalmente os resultados deste estudo apresentam como especificidade o contexto educativo de Moçambique, mesmo que na generalidade coincidam com os resultados de outros pesquisadores internacionais, em domínios mais específicos do instrumento. Será necessário no futuro aprofundar estas diferenças com outros estudos, buscando explicações para essas diferenças (por exemplo, o porquê das pontuações mais altas na dimensão social a favor dos estudantes e não das estudantes, como frequentemente se tem verificado na investigação). Estes estudos poderão ser reforçados através de uma metodologia qualitativa para explicar eventuais diferenças dentro deste contexto sociocultural.

Referências

- Ahmad J., Ghazali, M., & Hassan, A. (2011). The relationship between self-concept and response towards students leaders in university Putra Malaysia. *International Journal of Instruction*, 4(2), 23-38.
- Barros, R., & Moreira, J. A. M. (2013) Autoconceito global em estudantes do ensino superior: Um estudo comparativo entre iniciantes e finalistas. *Psicologia em Revista*, 19(2), 232-249.
- Campira, F. P., & Araújo, A. M. (2012). A teoria sócio-cultural de Vigotsky e o contexto educativo em Moçambique. *Psicologia, Educação e Cultura*, 2, 71-190.
- Campira, F. P., Araújo A. M., & Almeida, L. S. (2013). Construção e validação de uma escala de autoconceito para adolescentes moçambicanos. *Revista AMAzônica*, XI(1), 26-46.
- Campira, F. P., Araújo, A. A., & Almeida, L. S. (2014a). Autoconceito e rendimento escolar. *Atas do I Seminário internacional “Cognição, aprendizagem e rendimento”* (pp. 78-87). Braga: Universidade do Minho.
- Campira, F. P., Araújo, A. A., & Almeida, L. S. (2014b). Estudo preliminar para a construção e validação de uma escala de autoconceito para estudantes universitários de Moçambique. *Atas do II Seminário internacional “Cognição, aprendizagem e desempenho”* (pp. 129-138). Braga: Universidade do Minho.

- Campira, F. P., Araújo, A. A., & Almeida, L. S. (2014c). Construção e validação da escala de autoconceito para estudantes universitários de Moçambique. (*não publicado*).
- Campira, F. P., Araújo, A. A., & Almeida, L.S. (2014d). Autoconceito em alunos moçambicanos: Resultados em função do género e contexto sociocultural. *Atas do I Seminário internacional “Cognição, aprendizagem e rendimento”* (pp. 21-30). Braga: Universidade do Minho.
- Cardoso, I. C. B. V. (2012). *A equidade de género em Moçambique: A contribuição de Graça Machel* (Tese de mestrado). Universidade de Aveiro, Aveiro, Portugal.
- Costa, A. B. (2009). O preço da sombra: Sobrevivência e reprodução social entre famílias de Maputo. *Entográfica*, 13(2), 483-493.
- Faria, L. (2005). Desenvolvimento do autoconceito físico nas crianças e adolescentes. *Análise Psicológica*, XXIII(4), 361-371.
- Faria, L., & Azevedo, A. S. (2004). Manifestações diferenciais do autoconceito no fim do ensino secundário português. *Paidéia*, 14(29), 269-276.
- Faria, L., & Santos, N. L. (2006). Autoconceito académico, social e global em estudantes universitários. *Revista da Faculdade de Ciências Humanas e Sociais*, 3, 225-235.
- Goni, E., & Infante, G. (2010). Actividad física-desportiva, autoconcepto físico y satisfacción con la vida. *European Journal of Education and Psychology*, 3(2), 199-208.
- Guerra, L. H. B. (2013). Políticas e programas para a igualdade de género em Moçambique. *Seminário Internacional Fazendo Género 10 (Anais electrónicos)*. Florianópolis, Brasil.
- Marsh, H. W. (2005). *Self-concept theory, measurement and research into practice: The role of self-concept in educational psychology*. Durham University: The British Psychology Society.
- Marsh, H. W., & O'Mara, A. (2008). Self-concept and performance. Disponível em <http://psp.sugepub.com/cgi/content/abstract/34/4/542>, retirado a 17 de Julho de 2011.
- Matovu, M. (2012). Academic self-concept and achievement among university students. *International online Journal of Educational Sciences*, 4(1), 107-116.
- Mwamwenda, T. S. (2004). *Psicologia educacional, uma perspectiva africana*. Maputo: Textos Editores.

- Peixoto, F. J. (2003). *Auto-estima, auto conceito e dinâmicas relacionais no contexto escolar: Estudo das relações entre auto-estima, autoconceito, rendimento académico e dinâmicas relacionais com a família e com os pares em alunos do 7º, 9º e 11º anos de escolaridade* (Tese de doutoramento). Universidade do Minho, Braga, Portugal.
- Peixoto, F., & Almeida, L. S. (2011). A organização do autoconceito: Análise da estrutura hierárquica em adolescentes. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 24(3), 533-541.
- Pinheiro, M. (2003). *Uma época especial: Suporte social e vivências académicas na transição e adaptação ao ensino superior* (Tese de doutoramento). Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal.
- Pinheiro, M. R., & Ferreira, J. A. (2002). O questionário de suporte social: Adaptação e validação da versão portuguesa do Social Support Questionnaire (SSQ6). *Psychologica*, 30, 315-333.
- Shavelson, R. J., & Bolus, R. (1982). Self concept: The interplay of theory and methods. *Journal of Educational psychology*, 74(1), 3-17.
- Silva, M. C. R., & Vendramini, C. M. M. (2005). Autoconceito e desempenho de universitários na disciplina estatística. *Psicologia Escolar e Educacional*, 2(9) 261-268.
- Souza, L. F. N. I., & Brito, M. R. F. (2008). Crenças de auto-eficácia, auto conceito e desenvolvimento em Matemática. *Estudos de Psicologia*, 25(2), 193-20.
- Steinberg, L. (1999). *Adolescence*. New York: Mc Graw-Hill.
- Stocker, J., & Faria, L. (2009). Autoconceito e adaptação ao ensino superior: Estudo diferencial com alunos da universidade do Porto. *Actas do X Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia* (pp. 4097-4101): Braga: Universidade do Minho.

Rendimento académico elevado e características psicológicas associadas:

Diferenciação dos alunos de mérito académico no ensino superior

Ana P. Antunes¹, Fátima Morais², & Fernanda Martins³

¹Univresidade da Madeira, ²Universidade do Minho, ³Universidade do Porto

antunes.p.ana@gmail.com

Resumo

O talento académico, reconhecido algumas vezes pela atribuição de prémios de mérito aos alunos com desempenhos escolares excelentes, representa um potencial importante disponível em cada país, sendo que a transformação da excelência académica em sucesso profissional tem estimulado algum investimento da comunidade científica. Neste projeto, pretende-se validar um questionário de autorrelato (Scaeger et al., 2012), construído a partir das três componentes base do comportamento sobredotado e criativo segundo Renzulli (2005): habilidades, criatividade e motivação, o qual na versão portuguesa aparece com a denominação de Inventário de Características Psicológicas Associadas ao Desempenho Académico (ICPADA). A amostra é constituída por 1366 alunos, do 1º ciclo do ensino superior português, e distribuídos por três áreas de saber: Ciências e Tecnologias; Ciências Sociais e Humanas; Artes e Humanidades. Apresentam-se os resultados da análise fatorial exploratória, bem como os valores de alfa de Cronbach, os quais se revelam adequados. Os resultados nas 6 dimensões do ICPADA – Cognitivo-criativa, Motivação e Estratégias de Aprendizagem, Persistência, Interação Social, Procura de Excelência e Interesse Cultural - apontam para uma diferenciação dos alunos do grupo de mérito escolar, em relação aos colegas, em todas as dimensões analisadas, exceto na dimensão Interação Social. Discutem-se algumas formas de intervenção com os alunos de excelência académica neste nível de ensino, bem como futuras investigações sobre a temática.

Palavras-chave: mérito escolar, ensino superior, excelência académica, sucesso escolar.

Introdução

Os alunos de mérito escolar caracterizam-se pela sua capacidade de prestação académica bastante acima da média, quando comparados com os colegas da mesma faixa etária. Contudo, se por um lado a escola procura responder às necessidades dos alunos com dificuldades de aprendizagem, por outro parece descurar a possibilidade de uma maior atenção aos alunos excelentes. Aliás, a questão da educação dos alunos mais capazes coloca diversas vezes os educadores perante dilemas de justiça e de equidade social, sendo que os grupos de alunos com mais habilidades acaba, grande parte das vezes, por ficar sem apoio (Cross, 2013; Dai, 2013).

Porém, a identificação do talento acadêmico e a caracterização dos alunos de excelência continuam a suscitar debates e considerações. Em consequência, vários sistemas de identificação vão sendo propostos, sendo que além da componente intelectual se pretende a análise de outros aspectos do funcionamento pessoal (Lohman, 2009; Shavinina, 2009b) remetendo, dessa forma, para uma avaliação psicológica de aspectos cognitivos e de personalidade (Garcia-Santos, Almeida, & Cruz, 2012).

Aos alunos de talento acadêmico, apesar de comumente lhes estar associada a crença de que são capazes de um elevado rendimento acadêmico, não é possível associar-lhes, em rigor, a caracterização como um grupo homogêneo, tal é a diversidade que manifestam (Achterberg, 2005; Kaczvinsky, 2007). De acordo com Wolfensberger (2004) são, de uma forma geral, percebidos como alunos mais inteligentes, capazes de obter classificações acadêmicas elevadas, com potencial para realização em várias áreas e intrinsecamente motivados.

Nesta lógica, seria de esperar que um maior conhecimento das suas características e dos seus projetos vocacionais permitisse equacionar formas de intervenção mais ajustadas às suas reais necessidades, facilitando a transformação do talento manifesto na infância e na juventude, neste caso o acadêmico, em concretizações inovadoras na adultez (Feldhusen, 2005; Shavinina, 2009a). Face a esta questão, Dai (2013) discute a aposta da intervenção centrada na excelência, na capacidade de produção excepcional, como bem ilustra esta afirmação: *“Do not foreclose opportunity because of rigid adherence to certain central doctrines of giftedness, but do not fear helping only a few promising ones, because they can be few and far between”* (p. 100).

Assim, se a excelência e as produções criativas começam a acontecer ao longo do percurso escolar, sobretudo ao nível do ensino secundário e superior, em função das experiências vivenciadas, importa relembrar o papel determinante nesses resultados do convívio com colegas com altas habilidades e competitivos, da presença de professores considerados modelos e peritos, da existência de mentores e currículos excelentes, pois potenciam a produção criativa e inovadora (Feldhusen, 2005).

Nesse sentido, o ensino superior também não se deve escusar ao estímulo que deve ser para os alunos de mérito escolar, promovendo oportunidades de desenvolvimento de competências mais avançadas, genéricas ou específicas, que se revelem uma mais valia aquando a sua inserção no mercado de trabalho (Scaeger, et al., 2012a). Como o ensino superior representa um marco importante na formação da pessoa e do seu sucesso profissional (Wai, 2013), a aposta no estudo dos alunos de excelência

deverá ser intensificada e traduzir-se em programas de intervenção junto dos mesmos (Mascarenhas & Barca, 2012). Dessa forma, a ativação de recursos do contexto, no qual as altas habilidades académicas dos alunos, conjugadas com elevada motivação e capacidades criativas, mediadas por algumas características de personalidade, poderão estimular o investimento na produção criativa e a ocorrência de desempenhos eminentes (Renzulli, 2005).

Em Portugal, ao nível do ensino superior, o mérito académico parece reconhecido essencialmente através de bolsas de mérito escolar. A atribuição destas bolsas (ainda que possam surgir outras iniciativas de instituições privadas) é regulamentada pelo Despacho n.º 13531/2009, de 9 de junho de 2009, onde se pode ler no Artigo 5.º: “Para os fins do presente Regulamento considera -se que teve aproveitamento excecional o estudante que satisfaça, cumulativamente, as seguintes condições: *a*) No ano lectivo anterior ao da atribuição da bolsa tenha obtido aprovação em todas as unidades curriculares que integram o plano de estudos do ano curricular em que se encontrava inscrito; *b*) A média das classificações das unidades curriculares a que se refere a alínea *a*) não tenha sido inferior a *Muito bom* (16).”

A partir da exposição anterior e do questionamento que fazemos sobre os alunos que recebem prémios de mérito escolar, no ensino superior, este trabalho tem como principais objetivos: *a*) contribuir para a sensibilização de que os alunos universitários de mérito académico podem constituir um capital social importante, que deve ser reconhecido; *b*) comparar as características dos alunos com desempenho académico mais elevado com as características dos outros alunos, através da aplicação do questionário de autorrelato (Scaeger et al., 2012b), construído a partir das três componentes base do comportamento sobredotado e criativo, segundo Renzulli (2005).

Método

Participantes

Participaram no estudo 1366 alunos do 1º ciclo do ensino superior português a frequentarem cursos pertencentes a três domínios do conhecimento: Ciências e Tecnologias, Ciências Sociais, e Artes e Humanidades. Num segundo momento, procedeu-se à estratificação da amostra, considerando a média de entrada na Universidade (para os alunos do 1º ano) ou a média do ano letivo anterior (para os alunos do 2º e 3º anos), com aprovação a todas as unidades curriculares, selecionando-se 914 alunos. A partir destes resultou a constituição de três grupos: o grupo A formado

por 254 alunos (média ≥ 10 e ≤ 13 valores), o grupo B formado por 435 alunos (>13 e $<15,5$) e o grupo C formado por 225 alunos (média $\geq 15,5$).

Instrumentos

Para a recolha de dados utilizou-se um questionário de autorrelato (Scaeger et al., 2012b), que permite a recolha de informação sobre dimensões associadas ao elevado desempenho académico, constituído por 31 itens, organizados em 6 subescalas: Inteligência (6 itens e $\alpha = .71$), Pensamento Criativo (6 itens e $\alpha = .76$), Abertura à Experiência (4 itens e $\alpha = .70$), Desejo de Aprender (6 itens e $\alpha = .78$), Orientação para a Excelência (3 itens e $\alpha = .83$) e Persistência (6 itens e $\alpha = .73$).

Procedimentos

O estudo realizou-se em três universidades portuguesas após pedido de autorização e contacto com os docentes. A recolha de dados decorreu em contexto de sala de aula mediante consentimento informado dos participantes. Posteriormente, os dados foram informatizados e analisados utilizando-se o programa IBM SPSS Statistics versão 22.0.

Resultados

Inicia-se esta secção por se referir que se adotou a designação, na versão portuguesa do questionário de autorrelato, de Inventário de Características Psicológicas Associadas ao Desempenho Académico (ICPADA). No estudo com os estudantes portugueses o ICPADA, mediante dados de uma análise fatorial exploratória ($KMO = .939$, $X^2 = 31408.979$, $gl = 2278$; $p < .001$) é constituído por 54 itens organizados em 6 subescalas: Cognitivo-criativo (21 itens e $\alpha = .91$), Motivação e estratégias de aprendizagem (15 itens e $\alpha = .82$), Persistência (7 itens e $\alpha = .76$), Interação Social (5 itens e $\alpha = .85$), Procura de Excelência (3 itens e $\alpha = .85$), Interesse Cultural (3 itens e $\alpha = .67$).

De seguida procede-se à apresentação dos resultados por subescala, tomando como referência a comparação do grupo de alunos com rendimento académico mais elevado, considerados potencialmente de mérito escolar (grupo C), com os outros dois grupos de alunos. A consulta da Tabela 1, referente à subescala Cognitivo-criativa, permite verificar diferenças entre os três grupos de alunos, traduzindo uma diferenciação dos resultados dos alunos do grupo C em relação aos grupos A e B.

Tabela 1

Resultados dos Alunos na Subescala Cognitivo-Criativa

Grupo	n	M	DP	Sig.
A	229	91,76	13,89	*
B	404	93,94	15,91	*
C	212	99,99	15,57	*

Nota. * $p < .05$

Em relação à subescala Motivação e estratégias de aprendizagem, conforme Tabela 2, verifica-se uma diferenciação dos resultados dos três grupos de alunos, mas os alunos do grupo C apenas se distanciam de forma estatisticamente significativa do grupo A.

Tabela 2

Resultados dos Alunos na Subescala Motivação e Estratégias de Aprendizagem

Grupo	n	M	DP	Sig.
A	243	76,97	9,98	*
B	422	78,56	9,56	-
C	217	79,66	9,80	*

Nota. * $p < .05$

No que se refere à subescala Persistência os resultados encontrados são semelhantes à tendência registrada na subescala anterior, ou seja, assiste-se a uma diferenciação, estatisticamente significativa, da autopercepção dos alunos do grupo C apenas em relação ao grupo A (Tabela 3).

Tabela 3

Resultados dos Alunos na Subescala Persistência

Grupo	n	M	DP	Sig.
A	253	33,92	6,54	*
B	433	35,59	6,60	-
C	224	35,88	6,86	*

Nota. * $p < .05$

Em relação à subescala Interação social os resultados dos participantes são muito próximos não se registrando diferenciação estatisticamente significativa entre eles (Tabela 4).

Tabela 4

Resultados dos Alunos na Subescala Interação Social

Grupo	n	M	DP	Sig.
A	251	25,57	4,64	-
B	434	25,67	4,34	-
C	222	25,35	4,39	-

Tomando como referência a subescala Procura de excelência (Tabela 5) verifica-se que os alunos com classificações mais elevadas apresentam valores mais elevados, diferenciando-se de forma estatisticamente significativa, em relação aos dois grupos de comparação.

Tabela 5

Resultados dos Alunos na Subescala Procura da Excelência

Grupo	n	M	DP	Sig.
A	252	11,30	4,29	*
B	435	12,42	4,28	*
C	224	13,58	4,60	*

Nota. * $p < .05$

Finalmente, ao analisar-se os resultados da subescala Interesse cultural verifica-se, novamente, uma diferenciação estatisticamente significativa dos alunos do grupo C em relação aos colegas dos grupos A e B (Tabela 6).

Tabela 6

Resultados dos Alunos na Subescala Interesse Cultural

Grupo	n	M	DP	Sig.
A	254	11,29	3,76	*
B	433	11,44	3,93	*
C	225	12,42	4,12	*

Nota. * $p < .05$

Discussão e Considerações Finais

A análise dos resultados apresentados permite a reflexão sobre algumas considerações. Em primeiro lugar, no que se refere ao questionário de autorrelato (ICPADA) verifica-se uma diferenciação dos fatores encontrados na população universitária portuguesa, ainda que composta por seis fatores também. Na escala original (Scaeger et al., 2012b) os fatores cognitivos e criativos aparecem discriminados mas, na versão em estudo, o fator 1, denominado cognitivo-criativo, agrupa 21 itens destas duas dimensões psicológicas. Também emerge o fator 4 (Interação Social) e emerge o fator 6 (Interesse cultural) mas, neste caso, apesar de o valor de alfa deste ser marginalmente aceitável (.67) tomou-se a opção de o manter porque talvez revele particularidades associadas ao contexto cultural.

Os resultados encontrados no ICPADA diferenciam-se em função do grupo de pertença dos alunos sendo favoráveis aos alunos de mérito em cinco dos fatores, ou seja, os alunos com resultados académicos mais elevados percecionam-se de forma mais favorável que os colegas em várias dimensões. Distinguem-se dos colegas dos grupos A e B no fator 1 (Cognitivo-criativo), no fator 5 (Procura de excelência) e no fator 6 (Interesse cultural), resultados que traduzem características que na literatura se encontram associadas ao elevado desempenho, como as altas habilidades, o empenho, e a curiosidade (Achterberg, 2005; Komarraju et al., 2011; Scaeger et al., 2012b; Wolfensberger, 2004).

No caso dos fatores 2 (Motivação e estratégias de aprendizagem) e 3 (Persistência) os alunos de mérito apenas se diferenciam em relação ao grupo de alunos com classificações mais baixas, o que poderá indiciar que a motivação e a orientação para o desempenho também estão associadas ao próprio desempenho, sendo que a autoperceção e as crenças pessoais também podem condicionar o investimento e o

alcance dos resultados. Estes resultados parecem corroborar a ideia de Renzulli (2005) ao evidenciar a motivação e o compromisso com a tarefa como características fundamentais à produção criativa. Em diversas situações, os alunos com elevado potencial não são reconhecidos porque não apresentam desempenhos excelentes, devido à desmotivação e desinteresse no contexto escolar, podendo ser até considerados um grupo de risco (Gallagher & Gallagher, 1994). Procurando prevenir esse desinvestimento defende-se que os alunos de talento acadêmico necessitam de oportunidades de aprendizagem rigorosas e desafiantes, e com possibilidade de partilha de conhecimentos com outros “*similarly able, motivated, and mature*” (Robinson, 2005, p.291), sendo que essas oportunidades também deveriam ser proporcionadas no ensino superior.

No que se refere ao fator 4 (Interação Social) não se verifica uma diferenciação dos alunos de mérito dos colegas, facto que merece um olhar mais atento uma vez que as competências sociais se revelam fundamentais na inserção social e laboral. Ou, dito de outra forma, os alunos com desempenhos académicos mais elevados, que se percecionam mais favoravelmente numa série de características em relação aos colegas, no caso da interação social não se distinguem. Alguns estudos apontam o ajustamento social e emocional como uma dimensão crucial na intervenção com alunos com altas habilidades já que estes vivenciam a interação social de forma particular, condicionada pelo desenvolvimento das suas capacidades e dos seus interesses, que nem sempre coincidem com os interesses habituais no grupo de pares, o que pode, de alguma forma, condicionar também a construção do autoconceito (Robinson, Shore, & Enersen, 2007). Importa, por isso, em estudos futuros apurar se, por um lado, estes alunos apresentam perceções mais baixas, equiparando-se aos colegas ou se, por outro lado, os colegas se percecionam de forma mais elevada nesta componente.

Os resultados encontrados revelam-se interessantes e pertinentes. Além de permitirem contribuir para o conhecimento dos alunos de excelência, permitem também perceber a importância de fatores não cognitivos no desempenho e, nesse sentido, equacionar a possibilidade de intervenção com estes alunos no ensino superior. Assim sendo, desafiam-se as universidades e desafia-se a criatividade dos professores, para que nas comunidades onde vivem e trabalham ativem “*their ability to combine their personal characteristics, particularly intrinsic motivation and values, with the demands placed on them*” (Bramwell, 2011, p. 235). Dessa forma, também se espera que ativem

a criatividade dos alunos excelentes acreditando que estes possam tornar-se adultos inovadores e profissionais realizados.

Referências

- Achterberg, C. (2005). What is an honors student? *Journal of the National Collegiate Honors Council*, 6(1), 75-81. [Online Archive. Paper 170]. Disponível em <http://digitalcommons.unl.edu/nhcjournal/170>
- Bramwell, G., Reilly, R. C., Lilly, F. R., Kronish, N., & Chennabathni, R. (2011). Creative Teachers. *Roeper Review*, 33(4), 228-238.
- Cross, J. R. (2013). Gifted Education as a Vehicle for Enhancing Social Equality, *Roeper Review*, 35(2), 115-123.
- Dai, D. Y. (2013). Excellence at the cost of social justice? Negotiating and balancing priorities in gifted education. *Roeper Review*, 35(2), 93-101.
- Feldhusen, J. F. (2005). Giftedness, talent, expertise, and creative achievement. In R. J. Sternberg & J. Davidson (Eds.), *Conceptions of giftedness* (2nd ed., pp. 64-79). New York: Cambridge University Press.
- Gallagher, J. J., & Gallagher, S. A. (1994). *Teaching the gifted child* (4th ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Garcia-Santos, S. C., Almeida, L. S., & Cruz, J. F. (2012). Avaliação psicológica nas altas habilidades e na excelência. *Psicologia, Educação e Cultura*, 16(2), 64-78.
- Kaczvinsky, D. (2007). What is an honors student? A Noel-Levitz survey". *Journal of the National Collegiate Honors Council*, 8(2), 87-95. [Online Archive. Paper 49]. Disponível em <http://digitalcommons.unl.edu/nhcjournal/49>
- Komaraju, M., Karau, S. J., Schmeck, R. R., & Avdic, A. (2011). The Big Five personality traits, learning styles, and academic achievement. *Personality and Individual Differences*, 51, 472-477.
- Mascarenhas, S., & Barca, A. (2012, extra). Descobrimo estudantes talentosos e superdotados no ensino superior brasileiro analisando efeitos dos hábitos de estudo sobre o rendimento acadêmico. *Revista AMAzônica: Revista de Psicopedagogia, Psicologia Escolar e Educação*, 10(3), 280-301.
- Renzulli, J. S. (2005). The three ring conception of giftedness: A developmental model for creative productivity. In R. J. Sternberg & J. Davidson (Eds.), *Conceptions of giftedness* (2nd ed., pp. 246-279). Cambridge: Cambridge University Press.

- Robinson, A., Shore, B. M., & Enersen, D. L. (2007). *Best practices in gifted education: An evidence-based guide*. Waco, TX: Prufrock Press.
- Robinson, N. M. (2005). In defense of a psychometric approach to the definition of academic giftedness: A conservative view of academic giftedness. In R. J. Sternberg & J. Davidson (Eds.), *Conceptions of giftedness* (2nd ed., pp. 280-294). Cambridge: Cambridge University Press.
- Scager, K., Akkerman, S. F., Keesen, F., Mainhard, M. T., Pilot, A., & Wubbels, T. (2012b). Do honors students have more potential for excellence in their professional lives? *High Educ*, *64*, 19–39.
- Scager, K., Akkerman, S. F., Pilot, A., & Wubbels, T. (2012a). Challenging high-ability students. *Studies in Higher Education*, [iFirst Article], 1-21.
- Shavinina, L. V. (2009a). Innovation education for the gifted: A new direction in gifted education. In L. V. Shavinina (Ed.), *International handbook on giftedness* (pp. 1257-1267). New York, NY: Springer.
- Shavinina, L. V. (2009b). A new approach to the identification of intellectually gifted individuals. In L. V. Shavinina (Ed.), *International handbook on giftedness* (pp. 1017-1031). New York, NY: Springer.
- Wai, J. (2013). Investigating America's elite: Cognitive ability, education, and sex differences. *Intelligence*, *41*, 203-211.
- Wolfensberger, M. V.C. (2004). Qualities honours students look for in faculty and courses. *Journal of the National Collegiate Honors Council*, *5*(2), 55-66. [Online Archive. Paper 172]. Disponível em <http://digitalcommons.unl.edu/nhcjournal/172>

Ayudas motivacionales en la instrucción del pensamiento crítico

Sonia Olivares, Carlos Saiz, & Silvia F. Rivas

Universidad de Salamanca, España

Resumen

En el siguiente trabajo presentamos una descripción detallada de una serie de estrategias motivacionales que han sido implantadas dentro de un programa de instrucción de habilidades fundamentales del Pensamiento Crítico (a saber, razonamiento, toma de decisiones y solución de problemas). Esta experiencia educativa se ha gestado en las aulas de la facultad de Psicología de la Universidad de Salamanca (España) durante dos cursos académicos. Dicha iniciativa ha perseguido principalmente dos objetivos; uno, confeccionar una herramienta de ayudas secuenciadas y protocolarizadas para el trabajo y monitorización de la motivación de los estudiantes en el aprendizaje de las habilidades de Pensamiento Crítico; y dos, promover una mejor adquisición y uso de dichas habilidades tanto en el contexto académico como en la vida cotidiana. Este programa se sustenta teóricamente bajo el modelo motivacional de Expectativa-Valor de Eccles y Wigfield (1983, 2002), cuya ventaja más notoria es la facilidad para la operativización de las variables motivacionales. Los resultados de esta experiencia educativa demuestran que, aún necesitando de mejoras en la intervención, caminamos en la buena dirección para el fomento de la motivación y autorregulación en el aprendizaje de las habilidades de Pensamiento Crítico.

Palabras clave: Pensamiento crítico, enseñanza superior, intervención.

Introducción

Una cuestión indiscutible dentro de la educación es que para aprender, es tan necesario poseer cierta capacidad como disposición a ello. Por esto, es fácil de comprender que uno de los problemas más importantes de hoy día que más preocupa a los docentes en las universidades sea la falta de motivación de los alumnos. Con frecuencia, el análisis de esta situación problemática se ha planteado mediante las diferentes preguntas: ¿por qué los alumnos no están motivados a aprender?, ¿cuáles son los principales factores que provocan esa falta de motivación?, ¿por qué se esfuerzan los alumnos cuando estudian?. Conociendo las respuestas a estas cuestiones, seríamos capaces de trabajar en el aula de una forma más directa y efectiva y ajustar así una intervención tanto sobre el alumno como sobre el contexto, favoreciendo con ello la motivación y el rendimiento académico. Sería una cuestión ideal y a la vez utópica, sinceramente. Al igual que también sería ideal que el sistema educativo se rigiera por la exploración, el descubrimiento y el desafío cognitivo proporcionando de esta manera contextos de enseñanza-aprendizaje que ofrecieran al alumnado retos deseados, metas pretendidas,... Todo ello, junto con un feedback individual

y personalizado, ayudarían a la generación de conductas intrínsecamente motivadas en nuestros alumnos. Sin embargo, la realidad en muchas de las aulas es bien distinta.

Al margen de esta desafortunada situación sin embargo, se han realizado múltiples esfuerzos hasta nuestra actualidad para la creación y mejora de muchos y muy variados programas que procuran alimentar la motivación de nuestros estudiantes en busca de una mejora en sus rendimientos académicos. La principal desventaja que dichas iniciativas presentan es que en su mayoría se trata de programas muy generales y amplios, donde caben numerosas interpretaciones por parte de nuestros docentes de cómo llevar a cabo dichas intervenciones. A la par, encontramos también muchas recomendaciones y estrategias, pero nada específicas, de cómo trabajar este constructo con nuestro alumnado. Desde luego, pistas para promover la motivación ya tenemos, pero a la hora de la verdad no resultan eficaces.

De la misma manera, otro problema con el que nos topamos a la hora de analizar estos programas de ayudas motivacionales es que la gran parte de los mismos se han desarrollado para contextos escolares de educación primaria y secundaria, encontrando pocos, o muy pocos, centrados en la población universitaria, carencia notoriamente importante hoy en día, donde numerosos estudiantes acceden a la educación superior.

Teniendo presente toda esta situación, la problemática se acentúa más cuando nos centramos en el campo de estudio en el que nos venimos ocupando desde hace ya algunos años, la promoción de las habilidades fundamentales de Pensamiento Crítico. La verdad es que fomentar y desarrollar las habilidades de Pensamiento Crítico en nuestros estudiantes universitarios no es una tarea precisamente sencilla. Pensar críticamente supone muchas cosas, más de las que a priori nuestra mente puede adivinar. Pese a esta ardua tarea, nosotros perseguimos, entre varios objetivos, principalmente dos: lograr que nuestros alumnos aprendan y dominen dichas habilidades y que éstas sean transferidas en la medida de lo posible a la vida cotidiana.

Y es que razonar, tomar decisiones y resolver problemas adecuadamente, como habilidades fundamentales del Pensamiento Crítico, requieren de mucho esfuerzo y persistencia para su buen dominio. Pero no sólo eso, por si fuera poco. Para poder poner en marcha este tipo de pensamiento, además, necesitamos "desearlo", se requiere imprescindiblemente de la motivación para el uso de estas habilidades. Por lo cual, habilidades y disposiciones van de la mano, componentes que constituyen la esencia de este trabajo, algo que se viene planteando desde hace algunos años, pero que aún, no se ha puesto en práctica.

Nuestro trabajo pues busca subsanar este grave vacío. Se torna necesario disponer de estudios que aborden algo tan esencial como lo que aquí planteamos, descubrir en qué medida y de qué modo la motivación contribuye a la mejora de las habilidades de Pensamiento Crítico. No contamos con investigaciones que respondan a la cuestión que aquí planteamos. Por dicho motivo, y con el fin de abordar esta problemática, llevamos a cabo dos estudios exploratorios buscando desenmarañar, en la medida de lo posible, el efecto de esta relación y, con ello, construir un programa de instrucción motivacional. Dichos estudios se llevaron a cabo en las aulas de la facultad de Psicología de la Universidad de Salamanca.

El Pensamiento Crítico: Concepto y Componentes

Primeramente procederemos a efectuar una breve contextualización para el lector del campo que investigamos y por qué hacemos lo que hacemos. El Pensamiento Crítico es un concepto no consensuado, ya que han sido y son muchas las concepciones que existen sobre él. Su naturaleza es tan compleja que no es fácil poder sintetizar todos su aspectos en una sola definición. A nuestro parecer, recogemos a continuación algunas de las definiciones más ampliamente reconocidas en estos últimos años.

Según McPeck (1981), el Pensamiento Crítico es la propensión y la habilidad a comprometerse en una actividad con un reflexivo escepticismo. Ennis (1987) lo define como aquel pensamiento razonado y reflexivo que se centra en decidir qué creer o qué hacer. Para Lipman (1991), se trata del pensamiento que facilita la realización de buenos juicios confiando en y por medio de criterios, es auto-correctivo y sensible al contexto. La definición de Baron (2000), "pensamos cuando no sabemos cómo actuar, qué creer o qué querer" (p. 6). De acuerdo con Halpern (2006)

(...) es la clase de pensamiento que está implicado en resolver problemas, en formular inferencias, en calcular probabilidades y en tomar decisiones. Los pensadores críticos usan esas habilidades adecuadamente en una gran variedad de contextos, sin titubear y conscientemente. Es decir, están predispuestos a pensar críticamente. (p. 6)

Por tanto, estaríamos hablando de un tipo de pensamiento caracterizado por ser una forma alternativa al pensamiento habitual, lleno de automatismos adquiridos, sino que el Pensamiento Crítico es un pensamiento de orden superior y que requiere autodeterminación, reflexión, esfuerzo, disposición, autocontrol y metacognición, puesto que en su ejecución, se evalúa no sólo el resultado del pensamiento, sino también el proceso con el objetivo de proporcionar un feedback útil y exacto que sirva para mejorarlo.

Siendo numerosas las concepciones que existen sobre Pensamiento Crítico, es necesario precisar qué definición es la que nosotros defendemos. Dentro de todo este planteamiento, nuestro modo de entender el Pensamiento Crítico es tratarlo como una teoría de la acción, donde razonamos y decidimos para resolver problemas. Esta forma de razonar aporta un importantísimo beneficio como es el conocimiento de la realidad, el cual se traduce en una mayor sabiduría. Por tanto, pensar críticamente no es sólo trabajar desde la buena argumentación o el buen juicio, es además, un medio necesario que nos permite resolver problemas y alcanzar las metas que nos planteemos (Saiz & Rivas, 2011).

Asimismo, el Pensamiento Crítico tal y como lo creemos, es todo aquello que tiene que ver con lo que es razonar y decidir para resolver. Ambas habilidades deben entenderse como interrelacionadas. El alcanzar una meta o resolver un problema implica necesariamente tomar de la mano a la reflexión, a la elección y a la utilización de buenas estrategias de solución y caminar juntos. De esta manera, el fin deseado no se alcanza únicamente con el uso de una de estas actividades fundamentales, sino que se necesita de la cooperación de todas, o al menos una parte de ellas, según las situaciones que se presenten (Saiz & Rivas, 2011).

La mayoría de los teóricos en el campo (APA, 1990; Ennis, 1996; Facione, 2011; Halpern, 1998, 2003; Paul & Elder, 2001) consideran que para poder llevar a cabo este tipo de pensamiento con eficiencia, además de poseer este conjunto de habilidades, se requiere de la intervención de otro tipo de componentes, como son la motivación o la metacognición. Lo ilustramos en la siguiente figura.

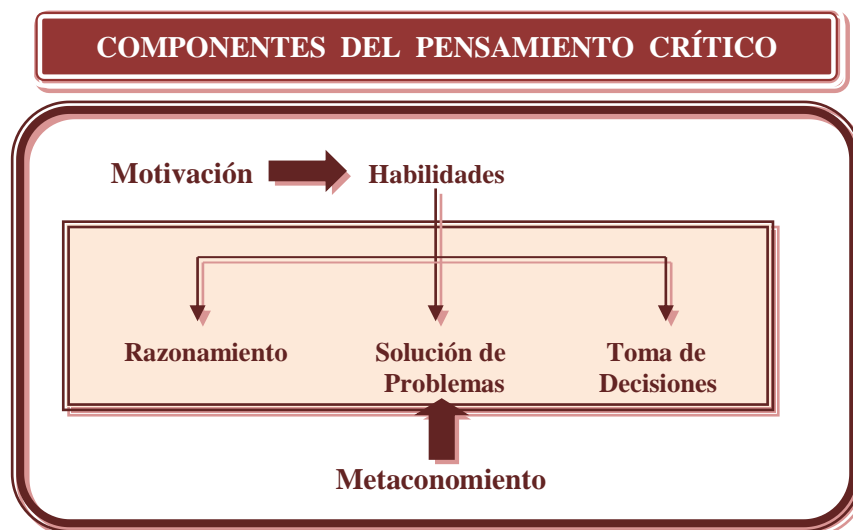


Figura 1. Componentes del Pensamiento Crítico (Saiz & Rivas, 2011).

Como podemos observar, y hemos citado anteriormente ya, el núcleo fundamental de los componentes del Pensamiento Crítico lo conforman las habilidades de razonamiento, solución de problemas y toma de decisiones. Sin embargo, la tenencia de estas habilidades no logra por sí sola una ejecución "eficaz", sino que se necesita que intervengan otros constructos de diferente naturaleza. Para poder poner en marcha este tipo de pensamiento, necesitamos "querer" que suceda, necesitamos "desear" pensar críticamente. Aquí, es donde entra en juego la motivación. Ambos componentes, lo cognitivo (es decir, las habilidades) y lo motivacional o disposicional, son ineludibles, puesto que si una persona sabe qué habilidad debe desplegar en una determinada situación, pero no está motivada para hacerlo o ejercitarlo, no será un buen pensador crítico. Igualmente, poseer la disposición tampoco es suficiente, ya que si una persona está dispuesta y motivada a pensar críticamente, pero no sabe cómo hacerlo, tampoco lo logrará. Ambos componentes, habilidades y disposiciones, constituyen la esencia de este trabajo.

Con respecto a las habilidades del Pensamiento Crítico, es aceptado que representan el componente cognitivo, el saber qué y cómo hacer. Para la enseñanza y desarrollo de estas habilidades, se ha confeccionado un programa de instrucción llamado ARDESOS (ver Saiz & Rivas, 2011) y que detallaremos brevemente más adelante. Por el contrario, en relación al componente disposicional, no existe tal claridad conceptual. Son muchas las perspectivas, teorías y modelos que han intentado dar cuenta de aquello que incita a los humanos a elegir y persistir en una tarea. La opción, entre ellas, es nuevamente un problema de objetivos y de utilidad. Es decir, debemos elegir aquella manera de formalizar la realidad que nos permita avanzar de mejor manera en nuestros objetivos de comprensión del fenómeno y nos de pistas para mejorar el Pensamiento Crítico.

Como es sabido, la Motivación es un constructo inaccesible a la observación directa, cuyo interés reside en su capacidad predictiva de la conducta humana, en general, y de la conducta de logro o rendimiento en particular. Tanto es así, que la interpretación teórica de la Motivación ha variado ampliamente a lo largo de los años, desde una primera época dominada por el paradigma mecanicista (impulso, activación, necesidad y energización), hasta los diversos enfoques cognitivos actuales, tales como la expectativa de consecución de metas (Atkinson, 1964), la inversión personal (Maehr, 1984), las creencias sobre la propia capacidad para alcanzar las metas o autoeficacia (Bandura, 1986), la curiosidad y la perseverancia (Deci & Ryan, 1985), los estilos

atribucionales (Dweck & Leggett, 1988) o las atribuciones causales (Manassero & Vázquez, 1997; Weiner, 1986).

Consiguientemente, existe una sustancial discrepancia tanto en lo que cada autor entiende como concepto de Motivación, como en el conjunto concreto de elementos que la constituyen (para una revisión extensa del tema, ver Mateos, 2002). Como es el caso, en cuanto al concepto, por ejemplo Ryle (1949) considera las disposiciones como una propensión o susceptibilidad a un estado particular, o a experimentar un cambio cuando se dan las circunstancias. Para Ennis (1962), las disposiciones son una tendencia para hacer algo, una propensión, o una susceptibilidad a hacer algo en determinadas condiciones, y hace unos años (Ennis, 1994) ha subrayado su carácter no automático sino reflexivo. Norris (2003) también entiende las disposiciones como tendencias para pensar de cierta manera bajo ciertas circunstancias. Sería, por tanto, una Motivación general para desplegar el Pensamiento Crítico cuando se den las circunstancias para aplicarlo. Se trataría de un "motor" que activa a la persona predisponiéndola a la puesta en marcha de las habilidades de Razonamiento, Solución de Problemas y Toma de Decisiones ante una situación problemática necesaria de resolver. Para pensar críticamente pues, necesitaríamos previamente de una "activación", de una Motivación para el uso de esas habilidades.

En una línea diferente, Salomon (1994) señala que la disposición es un cúmulo de preferencias, actitudes e intenciones. De manera similar, Facione y Facione (1992) y Facione, Facione y Giancarlo (2000), consideran las disposiciones como atributos caracterológicos, como una constelación de actitudes, de virtudes intelectuales y de hábitos mentales y las definen como una "consistente motivación interna para actuar de una determinada manera". Sugieren que un pensador crítico debe exhibir las siguientes actitudes intelectuales: analítico, sistemático, imparcial, curioso, juicioso, buscador de la verdad y confiado en la razón. Ya Dewey (1992) se refirió a ellas como hábitos, aunque afirmó que también podemos denominarlas actitudes o disposiciones. Autores como Franco et al. (2011), Halpern (2014) o Saiz y Rivas (2010) apuntan que este componente disposicional tiene que ver con dimensiones que elicitan o facilitan el uso de las habilidades de Pensamiento Crítico. Así, pensar críticamente supondría que la persona se implica en sus aprendizajes prestándose siempre a la reflexión. Se trataría de una persona que se esfuerza por adoptar diferentes puntos de vista, abriéndose así a la consideración de nuevos y distintos modos de tratar un problema, a la autocrítica y a la asunción de posibles errores de razonamiento en el proceso. Además, sería una persona

motivada para planificar estrategias de reflexión, decisión y solución de problemas con el objetivo de alcanzar las metas de la forma más eficaz.

Un enfoque distinto es el sugerido por Perkins, Jay y Tishman (1993). Para ellos el elemento central del Pensamiento Crítico es la disposición. Proponen una visión de las disposiciones como constituidas por tres elementos: la sensibilidad (entendida como la percepción de que una conducta concreta es necesaria o apropiada), la inclinación (motivación hacia esa conducta), y la habilidad (capacidad para ejecutar esa conducta).

De esta manera, haciendo un análisis de esta serie de definiciones, vemos tres enfoques distintos, aunque quizás complementarios, para abordar las disposiciones del Pensamiento Crítico. Uno de ellos, respaldado por autores Ryle, Ennis o Norris, quienes conceptualizan las disposiciones en términos motivacionales, como una motivación general hacia este pensamiento y destacan conceptos como la propensión, la susceptibilidad, la tendencia a hacer algo en determinadas condiciones. Otro enfoque las define en términos actitudinales y alude a conceptos como actitudes o hábitos mentales (e.g., Facione & Facione, 1992; Paul & Elder, 2001; Salomon, 1994) y, por último, otro enfoque que considera la disposición como el concepto esencial del Pensamiento Crítico.

Por ende, esta confusión terminológica nos indica que, o bien usamos un mismo término para referirnos a distintos constructos psicológicos, o bien que realmente este término haga referencia a un constructo complejo constituido por varios factores, es decir, que se trate de un constructo "multidimensional". Si admitimos esta naturaleza multicomponencial en la Motivación, se establece como interesante y de vital importancia, conocer cómo y en qué momento contribuyen los distintos factores que la componen para poder evaluar su influencia dentro del Pensamiento Crítico. Su conocimiento nos facilitará información de gran utilidad para lograr entender mejor su estructura interna y poder intervenir sobre ella con el fin de potenciarla, y consiguientemente, mejorar el Pensamiento Crítico.

Sin embargo, parece ser que analizar esta dimensión a partir de un marco teórico de la Motivación, puede ser más beneficioso tanto en términos teóricos como prácticos (Valenzuela & Nieto, 2008b, 2009). En primer lugar, porque ofrece más pistas para la intervención con vistas a una mejora de estas capacidades, y por otro, tiende a tener una mejor capacidad predictiva (Valenzuela & Nieto, 2009). En este contexto, nuestra opción es considerar la Motivación desde la perspectiva del modelo *Expectancy and Value* propuesto por Eccles et al. (1983, 1987, 1993; Eccles & Wigfield, 2002;

Wigfield, 1994; Wigfield & Eccles, 1992, 2000), mirada que focaliza su atención en la Motivación de logro en una tarea, en este caso, de carácter cognitivo.

Binomio Expectativa-Valor

Estos modelos nacen de una perspectiva cognitiva general y reflejan la metáfora de que la persona es un tomador de decisiones activo y racional, lo cual encaja perfectamente dentro de nuestra tesis de Pensamiento Crítico. Señalan la importancia de las percepciones y creencias individuales como mediadores de la conducta y, en particular, desarrollan la distinción entre las creencias acerca de la capacidad para hacer la tarea (probabilidad y expectativa de éxito), y las creencias acerca de la importancia, el valor y deseo otorgado y provocado por la tarea. Entienden que aquello que explica la conducta motivada es la multiplicación de todos estos aspectos. De tal manera, que podemos sentirnos capaces de hacer una tarea en concreto, pero si para nosotros no tiene un Valor añadido, si no le otorgamos un valor, no estaremos muy dispuestos a implicarnos en su realización. O también cabe otra posibilidad. Podemos valorar mucho dicha tarea, pero si no nos sentimos capacitados para hacerla y nos hemos creado una Expectativa de fracaso, nos mostraremos poco dispuestos a implicarnos en su ejecución.

Es importante clarificar que estos autores concebían una motivación aplicada a la elección y el logro o rendimiento dentro de un dominio concreto (matemáticas). A pesar de esto, y en los que a nosotros nos incumbe respecto al Pensamiento Crítico, señalamos la Expectativa y el Valor como una forma específica de realizar una actividad. Asimismo, la Motivación se focalizaría sobre el Pensamiento Crítico, definido en términos operativos para efectos de su medición, como el modo de pensar caracterizado por su rigurosidad. Por tanto, la Motivación dependería por un lado de las Expectativas que tiene la persona de realizar la tarea de manera satisfactoria en el futuro, y por otro, del Valor asignado a la tarea de pensar críticamente (Figura 2).

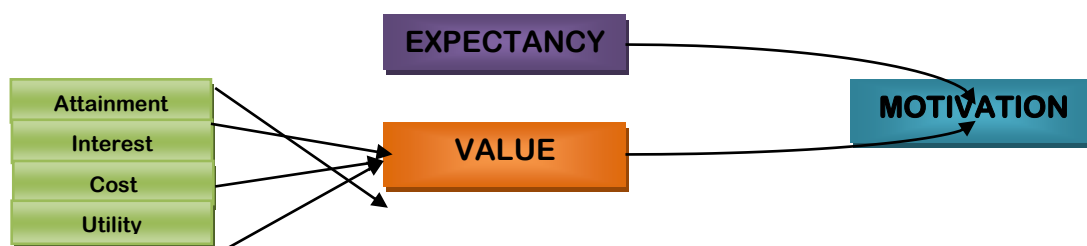


Figura 2. Modelo de motivación de Eccles y Wigfield (simplificado).

Como observamos en la figura 2, el componente Expectativa, hace referencia a las creencias de los estudiantes acerca de sus posibilidades de éxito en una tarea (en este caso, pensar de forma crítica en una situación). Incluye juicios de autoeficacia y control (Pintrich, 1989) y la confianza en las propias destrezas cognitivas para llevar a cabo una tarea académica en el futuro. El segundo componente del modelo es el Valor. Se refiere a la valía asignada a una tarea, aquí al valor que tiene para la persona el hecho de pensar críticamente. Este constructo está compuesto a su vez por cuatro factores: percepciones sobre cómo es de importante para la persona realizar bien una tarea o motivación de logro (attainment); el interés intrínseco que tiene la tarea (interest); el coste que supone realizarla (cost); y la utilidad o instrumentalidad que ésta posee para metas futuras (utility) (Eccles et al., 1983; Wigfield & Eccles, 1992).

En nuestros estudios, trabajamos estas variables de manera conjunta con el objetivo de mejorar las habilidades de Pensamiento Crítico, pero hacemos especial hincapié en el factor utilidad, debido a la trascendencia que éste tiene y a la carencia de datos en investigaciones sobre el mismo. Es crucial que los estudiantes conozcan cuál es el objetivo fundamental en la realización de cada una de las tareas académicas y sentir además, que ello cubre alguna necesidad personal y promocionar así su transferencia a la vida cotidiana.

Intervención en Pensamiento Crítico: Programa ARDESOS

Respecto a la instrucción de las habilidades de pensamiento, el procedimiento empleado consiste en enseñar directamente cada una de las tres competencias fundamentales indicadas. Estas capacidades son conocimiento esencialmente procedimental, de modo que "el hacer", en lugar de "describir cómo hacer", es lo primordial. Para ello se utiliza una metodología activa de aprendizaje como es el ABP, "aprender haciendo", donde los alumnos trabajan las actividades con una base de conocimiento mínima. De esta manera, el proceso es que el alumno parta de unos mínimos conocimientos para que afloren todas las dificultades, sesgos y deficiencias que existan y con ello, corregirlas con mayor eficacia.

Con el fin de procurar la transferencia de las habilidades de Pensamiento Crítico a la vida cotidiana, indicador de eficacia de toda intervención junto con el cambio y la permanencia (Saiz, 2004), se ofrecen a los alumnos múltiples situaciones cotidianas que simulan nuestro funcionamiento intelectual diario, tanto personales como profesionales, que deben resolver. Con ello conseguimos una validez ecológica (Halpern, 1998, 2006;

Saiz, 2002) y facilitamos pues la transferencia. Para ver detalladamente el programa de instrucción Saiz y Rivas (2011).

Programa de Ayudas Motivacionales

Este programa se ofrece a los alumnos como un conjunto de ayudas en su desempeño en la materia. De forma que, dichos apoyos, trabajen sobre la Motivación de los estudiantes a través de acciones que faciliten la búsqueda de utilidad de los contenidos a aprender y, con ello, facilitar también la transferencia de los mismos a sus vidas diarias de una manera integrada. Por tanto, se trata de un acompañamiento en las dificultades que busca una facilitación integrada de los usos prácticos de la materia para su puesta en marcha en los contextos diarios.

Para llevar a cabo esta intervención en Motivación trabajamos desde un programa de tutorías con el equipo de trabajo de alumnos. Dicho programa ha sufrido una serie de modificaciones en su segunda versión, donde se eliminaron aquellos elementos que no funcionaron, se reformularon otros y se mantuvieron aquellos que sí funcionaron, todo ello con vistas a la mejora del programa. A continuación detallamos los cambios producidos y la estructura definitiva del programa de ayudas motivacionales.

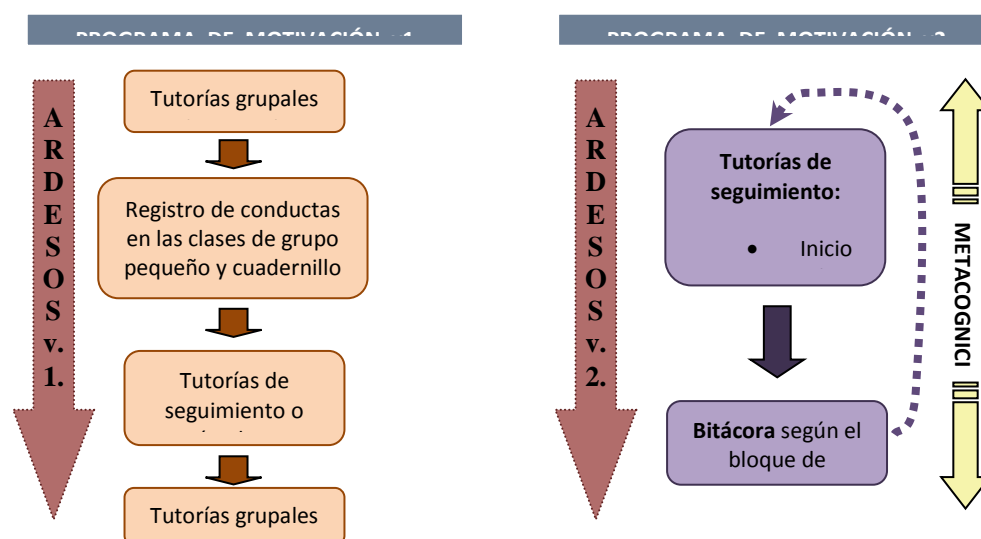


Figura 3. Comparación de programas de ayudas motivacionales.

En este esquema vemos cómo la versión 1 del programa de ayudas motivacionales contenía diferentes tipos de tutorías y, en cambio, en la versión 2, únicamente trabajamos desde las tutorías de seguimiento. Este cambio en la

estructuración fue debido a que con las tutorías grupales de inicio y de cierre de bloque (donde se trabajaba con grupos de alumnos de 15 sujetos durante 30 minutos) no surtieron el efecto deseado. Sin embargo, no se eliminaron del programa sino que se implantaron dentro de las tutorías de seguimiento (llevadas a cabo con cada uno de los equipos de alumnos formados por cuatro personas durante 20-30 minutos una vez por semana) manteniendo el mismo protocolo de trabajo. No se eliminaron porque el contenido de dichas tutorías es clave para conseguir la integración de las habilidades de Pensamiento Crítico, ya que en ellas se efectuaba tanto una introducción práctica al bloque de contenidos a tratar, como un cierre o conclusión del mismo con la consiguiente apertura del próximo bloque. El protocolo general de actuación en esta apertura de bloque era el siguiente:

1º.- Toma de contacto con los alumnos al inicio de cada uno de los bloques de contenidos. Cuando se trata de la primera tutoría grupal de toda la intervención, se lleva a cabo una explicación de la dinámica a seguir con el programa de Motivación para ofrecerles una orientación global del proceso a seguir.

2º.- Exploración de los conocimientos previos de los estudiantes según el bloque de contenidos que corresponda (¿qué haces cuando...?, ¿cómo te afrontas a la situación de...?, ¿cómo te hubiera gustado actuar en el momento de..?) y aportación del feedback conveniente.

3º.- Síntesis de los comentarios y su re-enfoque hacia la utilidad a través de las metas y submetas de trabajo.

4º.- Clarificaciones y recomendaciones hacia la importancia de la adaptabilidad y flexibilidad de estándares de actuación.

5º.- Resumen clarificador y recordatorio de las tareas a desarrollar por parte de los alumnos en cada bloque. Cierre de la tutoría grupal.

Proseguimos la explicación del programa de ayudas tal y como se sucedía en el tiempo para procurar al lector un seguimiento más clarificador.

El siguiente momento de intervención en el programa según la versión 1 se realizaba en las clases prácticas del programa de instrucción de Pensamiento Crítico. Allí, el instructor en motivación únicamente era un observador y registraba las conductas que los alumnos desarrollaban. El objetivo que se persigue con este registro es el de establecer un seguimiento de los cambios que se van produciendo en las intervenciones de los alumnos a medida que transcurren las clases prácticas y así, comprobar si ponen en marcha las herramientas y sugerencias facilitadas en las tutorías

de seguimiento. Al finalizar cada una de las prácticas, se indicaba a los alumnos que, de forma individual, respondieran a la pregunta de utilidad sobre las habilidades trabajadas durante la sesión (“¿Qué utilidad tiene para ti, en tu vida diaria, todo lo que hemos visto hoy en la clase de grupo pequeño?”) en sus cuadernillos de reflexiones sobre las prácticas. Se trata de una escueta anotación donde reflejen el/los uso/s personales que realmente consideran que posee lo visto durante la clase, las utilidades aplicadas que creen que tienen en sus vidas cotidianas las habilidades de Pensamiento Crítico con las que están trabajando. Esas anotaciones son debatidas posteriormente en las tutorías de seguimiento.

Sin embargo, este registro se vio que no satisfacía los objetivos pretendidos y se eliminó en la versión 2. Y el cuadernillo de reflexiones sobre las prácticas de la versión 1 pasó a llamarse bitácora en la versión 2. Este elemento mantiene las mismas condiciones de trabajo para los estudiantes con dos excepciones. La primera, aparte de completar la pregunta de utilidad y reflejar las situaciones cotidianas personales comentadas y debatidas en las tutorías, incluimos un apartado de cara al fomento de la autorregulación en el aprendizaje y su desarrollo (dificultades, planificación, monitoreo, estrategias, evaluación,...). Y la segunda, una vez terminado el bloque de contenidos en cuestión debe efectuarse la entrega de su bitácora correspondiente en tiempo y forma. A continuación, mostramos un ejemplo de los aspectos que deben recogerse en la bitácora de Razonamiento Práctico o Argumentación. Las tutorías de Cierre de bloque seguían el protocolo de actuación:

BITÁCORA DE ARGUMENTACIÓN
1.- Comentar las <i>Utilidades</i> que personalmente le concedes a la <u>Argumentación</u> : para qué sirve, qué usos le das en tu vida cotidiana y específicamente, en qué situaciones tiene para ti especial relevancia el buen uso de la argumentación.
2.- Plasmar 5 situaciones cotidianas personales que han sido debatidas en tutorías donde: a) Comentes cómo ha transcurrido esa argumentación: - tema del debate o conflicto - razones y contraargumentos que se dieron por las diferentes partes (si fueron de peso o no...) - cómo terminó la argumentación (si se llegó a un consenso, si no,...) - bien si fuiste observador o protagonista de la situación, cómo crees que hubiera sido la mejor forma de resolver la situación (qué hubieras dicho y no dijiste, si planteaste correctamente tus razones o las hubieras explicado de otra manera...) b) Dentro de esas situaciones cotidianas o bien en otras diferentes de forma aislada, si reconociste alguna falacia. c) Si detectaste el "móvil" o interés en lo que la otra persona argumentó y no dijo de forma explícita.
3.- Comenta cómo has sobrellevado el bloque de Argumentación en general: grado de dificultad; forma de trabajarlo en clase/casa; dificultades que has tenido tanto a nivel personal como grupal al comprender los contenidos y al realizar las tareas; estrategias metacognitivas que has usado para superarlas (más usadas, menos, más costosas...); qué cosas cambiarías o te gustaría que se llevaran a cabo de otra manera, ...
4.- Cualquier otro comentario que consideres importante de recoger en la bitácora.

A medida que transcurren los bloques de contenidos y los alumnos van entregando las bitácoras, aparte de trabajar más ejemplos cotidianos que van surgiendo con el paso de los días, retomamos las mismas situaciones o similares que han plasmado en sus bitácoras con el fin siempre de procurar una integración de los diferentes bloques.

El siguiente momento de intervención del programa vendría con las tutorías de seguimiento en la versión 1. Estas tutorías funcionaron extraordinariamente bien por lo que se convirtieron en el eje central de intervención en la versión 2 del programa. Su objetivo es efectuar una monitorización y un seguimiento del rendimiento del grupo de estudiantes respecto a las aplicaciones que realizan de las habilidades de Pensamiento Crítico en sus vidas cotidianas, así como las dificultades que encuentran al poner en marcha dicho proceso. Todo ello siempre de cara a la promoción de sus Motivaciones. El protocolo de actuación es el siguiente:

1. Breve introducción a la sesión: recibimos al grupo de alumnos en la tutoría y, primeramente, realizamos una serie de preguntas o comentarios con el fin de introducir la sesión y acercarnos emocionalmente al grupo.

2. Exploración esfuerzo vs. motivación: en cada tutoría se pretende indagar cómo ha transcurrido el proceso de elaboración y exposición del trabajo semanal, cómo los alumnos han superado las dificultades y la valoración sobre la cantidad de esfuerzo que han depositado en todo ello, con el fin de monitorizar el rendimiento del grupo de trabajo. Se pretende realizar un acompañamiento personal durante toda la intervención, procurando una regulación y control sobre las creencias de agencialidad personal de nuestros alumnos, de sus emociones y de sus metas hacia el dominio y utilidad de las habilidades de Pensamiento Crítico.

3. “Pregunta de utilidad”: se demanda a los alumnos que comenten las anotaciones que han realizado en su bitácora a lo largo de la semana. A medida que cada alumno comenta las utilidades que le ha otorgado a los contenidos vistos, se provoca el debate y reflexión de las mismas con los compañeros del grupo de trabajo y se van desplegando y analizando ejemplos cotidianos variados que estén en consonancia con lo previamente comentado por el estudiante. De esta manera, se pretende favorecer la transferencia de las habilidades aprendidas a los contextos más cercanos de nuestros alumnos.

4. Metas de utilidad: trabajamos con los alumnos las submetas de aproximación para la puesta en marcha y uso de las habilidades de Pensamiento Crítico en la vida diaria.

5. Cierre de la tutoría: se realiza una pequeña síntesis explicitando de manera concisa las utilidades de las habilidades que han comentado los alumnos y poniendo énfasis en la importancia de esforzarse por detectarlas y aplicar dichas habilidades en situaciones cotidianas. Se propone la siguiente meta a alcanzar y se anima a la práctica de las habilidades del bloque en cuestión.

Y finalmente, el último momento de intervención dentro de un bloque de contenidos sería la tutoría grupal de cierre de bloque de la versión 1 ó dentro de las tutorías de seguimiento en la versión 2. El objetivo de este tipo de tutoría como comentamos más arriba es el de clausurar el bloque en cuestión efectuando una síntesis de todo lo debatido en las sesiones y a su vez, ofrecer la apertura al siguiente bloque, estableciendo así una relación entre las habilidades y facilitando la integración de las mismas. Asimismo, el esquema general de actuación es el que sigue:

1º - Introducción: se pregunta a los alumnos de forma global sobre las dificultades que se han planteado en el bloque en cuestión, desarrollo del mismo, etc.

2º - Recapitulación de utilidades: síntesis de las utilidades otorgadas a la habilidad fundamental de Pensamiento Crítico instruida. Cada estudiante explicita al resto de sus compañeros su reflexión sobre cómo de útil le resulta una determinada habilidad de Pensamiento Crítico y cómo ha sido capaz de aplicarla (autoevaluación) mediante la consecución de las metas propuestas en las situaciones cotidianas que se le han presentado y que necesitaba resolver.

3º - Feedback: clarificación y precisión de esas prácticas, explicitación de las dificultades surgidas y su resolución y resaltación de la competencia adquirida a la exposición de tantas situaciones problemáticas.

4º - Visión integral de las habilidades respecto a la utilidad. Integración con carácter retroactivo y proactivo

5º - Cierre: se incita a los alumnos a una reflexión sobre los usos manifestados de las habilidades de Pensamiento Crítico en la sesión y haciendo hincapié en la conexión y aplicación de los mismos a lo largo de toda la intervención, y no únicamente en el bloque de contenidos en cuestión, para posibilitar su transferencia a la vida cotidiana.

Y así se llevaría a cabo el protocolo de actuaciones en el programa de ayudas motivacionales. De esta manera, según el programa mejorado o versión 2, cada alumno recibe un total de 20 tutorías de seguimiento que se traducen en 10 horas de instrucción en motivación.

Junto con esta intervención, fueron aplicados además dos instrumentos con vistas a la medición del cambio producido tanto en las habilidades fundamentales de Pensamiento Crítico como en Motivación. Así, utilizamos la prueba PENCRISAL y la Escala Atribucional de motivación de logro respectivamente. Ambos estudios fueron llevados a cabo a lo largo de un semestre en las aulas de la facultad de Psicología de la Universidad de Salamanca. Las medidas fueron tomadas antes del comienzo de la instrucción y tras la finalización de la misma. Por tanto el tiempo transcurrido entre la medida pre-tratamiento y la medida post-tratamiento fue de cuatro meses. La intervención fue llevada a cabo por dos instructores, uno que se encargaba exclusivamente de la instrucción en las habilidades de Pensamiento Crítico y el otro llevaba a cabo el programa de ayudas meta-motivacionales en las tutorías de trabajo.

Conclusiones de esta Experiencia Educativa

Los resultados obtenidos a través de estas experiencias educativas fueron muy positivos. Si bien, como en toda investigación, es necesario seguir trabajando y mejorando algunos aspectos de la intervención donde los resultados que se obtuvieron no fueron todos los deseados. Sin embargo, gracias a estos pequeños estudios consideramos que estamos dando un primer paso y aportamos nuestro granito de arena de cara al estudio de la Motivación dentro del Pensamiento Crítico, contribuyendo así a la disipación de ese vacío de datos respecto a la relación entre estos constructos.

Con estas experiencias comprobamos que la intervención en motivación canalizada a través de la utilidad, ayuda a los estudiantes en la promoción hacia una mayor transferencia, lo cual reporta en una mayor integración de los contenidos y, por lo tanto, un mejor rendimiento en las habilidades de Pensamiento Crítico. Recordemos que el aprendizaje y manejo de dichas habilidades no resulta una tarea para nada sencilla, requiere de mucho esfuerzo y persistencia en el tiempo por parte de nuestros alumnos. Pensar críticamente es costoso, precisa de grandes recursos cognitivos y por supuesto, de voluntad. Si este proceso no se regula y fomenta de una manera adecuada, lo más probable es que los estudiantes desistan y abandonen, recurriendo a automatismos. Por tanto, el trabajo de la motivación dentro de la instrucción de las

habilidades de Pensamiento Crítico es necesario para que nuestros alumnos puedan mejorar en su rendimiento. No obstante, es necesario señalar aquí que la Motivación es un constructo que modula el Pensamiento Crítico, pero, por sí misma, no consigue aumentar el rendimiento en las habilidades de Pensamiento Crítico. Como ya hemos comentado en anteriores trabajos, únicamente con las disposiciones obtendríamos un aumento del rendimiento en estas habilidades menor. Y viceversa, sólo interviniendo en Pensamiento Crítico, no lograríamos llegar a tales puntuaciones de ejecución. Efectivamente, ambos factores, disposiciones y habilidades, son necesarios para el buen uso y práctica de dichas habilidades y su transferencia a la vida cotidiana.

Para un análisis más completo tanto de la metodología usada como de los resultados cuantitativos de estos dos estudios llevados a cabo, consultar Olivares, Saiz y Rivas (2015, enviado; 2013); Saiz, Rivas y Olivares (2015, aceptado para publicar).

En estos momentos, estamos considerando las limitaciones que se han presentado en esta intervención y modificando la instrucción con el fin de seguir mejorando el programa de ayudas motivacionales en su conjunto de cara a futuras investigaciones.

Referencias

- APA (1990). *Critical thinking: A statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction*. Executive Summary "The Delphi Report". Consultado en <http://www.insightassessment.com/dex.html>.
- Atkinson, J. W. (1964). *An introduction to motivation*. Princeton, N.J.: Van Nostrand.
- Baron, J. (2000). *Thinking and deciding* (3rd Ed.). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Deci, E., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum Press.
- Dewey, J. (1992). *Human nature and conduct*. New York: Henry Holt and Company.
- Dweck, C. S., & Leggett, E. (1988). A social cognitive approach to motivation and personality. *Psychological Review*, 95, 256-273.
- Eccles, J. (1987). Gender roles and women's achievement-related decisions. *Psychology of Women*, 11, 135-172.

- Eccles, J. (1993). School and family effects on the ontogeny of children's interests, self-perceptions and activity choice. In J. Jacobs (Ed.), *Nebraska Symposium on Motivation, 1992: Developmental perspective on motivation* (pp. 145–208). Lincoln, NE: University of Nebraska Press.
- Eccles, J., Adler, T. F., Futterman, R., Goff, S. B., Kaczala, C. M., Meece, J. L., & Midgley, C. (1983). Expectancies, values, and academic behaviors. In J. T. Spence (Ed.), *Achievement and achievement motivation* (pp. 75–146). San Francisco, CA: W. H. Freeman.
- Eccles, J., & Wigfield, A. (2002). Motivational beliefs, values and goals. In S.T. Fiske, D.L. Schacter, & C. Sahn-Waxler (Eds.), *Annual Review of Psychology* (pp. 109-132). Palo Alto, CA: Annual Reviews.
- Ennis, R. H. (1962). A concept of critical thinking. *Harvard Educational Review*, 32(1), 81-111.
- Ennis, R. H. (1987). A taxonomy of critical thinking dispositions and abilities. In J. B. Baron & R. J. Sternberg (Eds.), *Teaching thinking skills* (pp. 9-26). New York: Freeman and Company.
- Ennis, R. H. (1994). *Assessing critical thinking dispositions: Theoretical considerations*. Paper presented at Annual Meeting of the American Educational Research Association. Nueva Orleans, LA.
- Ennis, R. H. (1996). *Critical thinking*. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice-Hall.
- Facione, P., & Facione, N. (1992). *The California Critical Thinking Dispositions Inventory (CCTDI) and the CCTDI Test manual*. Millbrae, CA: The California Academic Press.
- Facione, P., Facione, N., & Giancarlo, C. A. (2000). The disposition toward critical thinking: Its character, measurement, and relationship to critical thinking. *Informal Logic*, 20(1), 61-84.
- Facione, P. (2011). *Think critically*. Englewood Cliffs, NJ: Pearson Education.
- Franco, A. H. R., Almeida, L. S., & Joly, M. C. (2011). Competências de estudo e pensamento crítico: Suas interações. In A. S. Ferreira, A. Verhaeghe, D. R. Silva, L. S. Almeida, R. Lima, & S. Fraga (Eds.), *Actas do VIII Congresso Iberoamericano de Avaliação/Evaluación Psicológica. XV Conferência Internacional Avaliação Psicológica: Formas e Contextos* (pp. 108-118). Lisboa: Sociedade Portuguesa de Psicologia.

- Halpern, D. F. (1998). Teaching critical thinking for transfer across domains: Dispositions, skills, structure training, and metacognitive monitoring. *American Psychologist*, 53(4), 449-455.
- Halpern, D. F. (2003). *Halpern Critical Thinking Assessment: Background and scoring standards*. Unpublished manuscript.
- Halpern, D. F. (2006). *Halpern Critical Thinking Assessment Using Everyday Situations: Background and scoring standards*. Unpublished report.
- Halpern, D. F. (2014). *Thought and knowledge: An introduction to critical thinking* (5th ed.). New York, US: Psychology Press.
- Lipman, M. (1991). Pensamiento complejo y educación. Madrid: Ediciones de la Torre.
- Maehr, M. L. (1984). Culture and achievement motivation. *American Psychologist*, 29, 887-896.
- Mateos, P. (2002). Teorías motivacionales. In F. Palmero, E. Fernández-Abascal, F. Martínez, F., & M. Cholíz (Coords.), *Psicología de la motivación y la emoción* (pp. 155-186). Madrid: McGraw Hill.
- McPeck, J. (1981). *Critical thinking and education*. Oxford: Martin Robinson.
- Manassero, M., & Vásquez, A. (1997). Validación de una escala de motivación de logro. *Psicothema*, 10(2), 333-351.
- Norris, S. P. (2003). The meaning of critical thinking test performance: The effects of abilities and dispositions on scores. En D.J. Fasko (Ed.), *Critical thinking and reasoning: Current research, theory and practice* (pp. 315-329). Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Olivares, S., Saiz, C., & Rivas, S. F. (2013). Encouragement for thinking critically. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 11(2), 367-394.
- Olivares, S., Saiz, C., & Rivas, S. F. (2015, en revisión). *¿En qué medida la Motivación y el Metaconocimiento mejoran el Pensamiento Crítico?*.
- Paul, R. W., & Elder, L. (2001). *Critical thinking: Tools for taking charge of your learning and your life*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Perkins, D., Jay, E., & Tishman, S. (1993). Beyond abilities: A dispositional theory of thinking. *The Merrill-Palmer Quarterly*, 39(1), 1-21.
- Pintrich, P. R. (1989). The dynamic interplay of student motivation and cognition in the classroom. In M. Maehr & C. Ames (Eds.), *Advances in motivation and achievement: Motivation enhancing environments*, Vol. 6 (pp. 117-160). Greenwich, CT: JAI Press.

- Ryle, G. (1949). *The concept of mind*. London: Hutchinson.
- Saiz, C. (2002). *Pensamiento crítico: Conceptos básicos y actividades prácticas*. Madrid: Pirámide.
- Saiz, C. (2004). Enseñar a pensar. In M. Carretero & M. Asensio (Eds.), *Psicología del pensamiento* (pp. 283-309). Madrid: Alianza.
- Salomon, G. (1994). *To be or not to be (mindful)*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association. New Orleans: LA.
- Saiz, C., & Rivas, S. F. (2010). ¿Mejorar el pensamiento crítico contribuye al desarrollo personal de los jóvenes? In Jales, H. R., & Neves, J. (Eds.), *O lugar da lógica e da argumentação no ensino da filosofia* (39-52). Coimbra: Unidade I&D, Linguagem, Interpretação e Filosofia.
- Saiz, C., & Rivas, S. F. (2011). Evaluation of the ARDESOS program: An initiative to improve critical thinking skills. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 11(2), 34-51.
- Saiz, C., Rivas, S. F., & Olivares, S. (2015, aceptado para publicar). Collaborative learning supported by rubrics improves critical thinking. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*.
- Valenzuela, J., & Nieto, A. M. (2008b). Motivación y pensamiento crítico: Aportes para el estudio de esta relación. *Revista Electrónica de Motivación y Emoción*, 28, 1-8.
- Valenzuela, J., & Nieto, A. M. (2009a). *Estudio de la estructura interna de las disposiciones del pensamiento crítico*. Paper presented at the VI simposio de la Asociación de Motivación y Emoción, Tenerife, España.
- Weiner, B. (1986). *An attributional theory of motivation and emotion*. New York: Springer-Verlag.
- Wigfield, A. (1994). Expectancy-value theory of achievement motivation: A developmental perspective. *Educational Psychology Review*, 6, 49-78.
- Wigfield, A., & Eccles, J. (1992). The development of achievement task values: A theoretical analysis. *Developmental Review*, 12, 265-310.
- Wigfield, A., & Eccles, J. (2000). Expectancy-value theory of achievement motivation. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 68-81.