

II SEMINÁRIO INTERNACIONAL

“COGNIÇÃO, APRENDIZAGEM E DESEMPENHO”

# LIVRO DE ACTAS

Alexandra M. Araújo

Ana A. Martins,

Ana Filipa Alves

Argentil Omar do Amaral

Leandro S. Almeida

(Coords.)



**Universidade do Minho**  
Instituto de Educação

**Ficha Técnica:**

**Titulo:** II 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:** julho de 2014

**ISBN:** 978-989-8525-35-2

**Apoios:**



Universidade do Minho  
Instituto de Educação  
Centro de Investigação em Educação (CIEd)

Esta edição é financiada por Fundos Nacionais através da FCT -  
Fundação para a Ciência e a Tecnologia no âmbito do Projeto  
Estratégico do CIEd - PEst-OE/CED/UI1661/2014

**Comissão Organizadora do II Seminário**

Ana A. Martins, Ana Filipa Alves. Argenti Omar do Amaral, Leandro S. Almeida & Sónia Olivares

**Comissão Científica do II Seminário**

Alexandra M. Araújo (CIEd, Universidade do Minho), Alexandra Ribeiro Costa (Instituto Politécnico do Porto), Ana Paula Pereira (Universidade do Minho), Bendita Donaciano (Universidade Pedagógica, Moçambique), Ema Patricia Oliveira (Universidade da Beira Interior), Gina Cláudia E. Lemos (CIEd, Universidade do Minho), José Fernando A. Cruz (Universidade do Minho), Luisa Faria (Universidade do Porto), Manuel Deaño Deaño (Universidade de Vigo-Ourense), Manuel Morais (Universidade Pedagógica, Delegação de Quelimane - Moçambique), Sandra Valadas (Universidade do Algarve), Sílvia C. Monteiro (CIEd, Universidade do Minho)

## Índice

NOTA DE ABERTURA .....	5
PROGRAMA .....	7
RESUMOS .....	9
TEXTOS.....	25
MOTIVAÇÃO PARA A COMPETÊNCIA, DESEMPENHO E SUCESSO: REFLEXÕES E CONTRIBUTOS PARA A INTERVENÇÃO PSICOPEDAGÓGICA	
Luísa Faria.....	25
MOTIVAÇÃO PARA APRENDER: DETERMINANTES E SUA AVALIAÇÃO	
Lúcia Miranda, Leandro S. Almeida, & Evely Boruchovitch .....	31
ENSINO SUPERIOR E DESENVOLVIMENTO: NUANCES DO BOOM DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR VERSUS BOOM DOS MEGA PROJETOS	
Manuel José de Morais & Dulce Maria Passades .....	55
A PRÁTICA PEDAGÓGICA RESPONSÁVEL DO DOCENTE: PRINCIPIO MOTIVADOR DE UMA APRENDIZAGEM CONSCIENTE E DE QUALIDADE NA UNIVERSIDADE PEDAGÓGICA DE MOÇAMBIQUE	
Bendita Donaciano & Leandro S. Almeida.....	60
PAIS E COMUNIDADE: QUEM SE DESTACA NO DESENVOLVIMENTO COGNITIVO DA CRIANÇA?	
Ana Filipa Alves, Ana Martins, Gina C. Lemos, & Leandro Almeida .....	72
INTELIGÊNCIA E RENDIMENTO ESCOLAR: ESTUDO COM A BATERIA DE PROVAS DE RACIOCÍNIO (BPR 7/9) EM ALUNOS MOÇAMBICANOS	
Argenti O. Amaral, Manuel J. Morais & Leandro S. Almeida .....	81
ESTUDO DE VALIDAÇÃO DO QVAr JUNTO DE UNIVERSITÁRIOS DO PRIMEIRO ANO DE MANAUS	
Vilani Sequeira, Alexandra M. Araújo & Leandro S. Almeida .....	92
LA MOTIVACIÓN DENTRO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO, CONDICIÓN NECESARIA	
Sonia Olivares, Carlos Saiz & Silvia F. Rivas .....	103
A ESPECIALIZAÇÃO COGNITIVA NA INFÂNCIA: A HIPÓTESE DA DIFERENCIAÇÃO	

Ana A. Martins, Ana Filipa Alves, Lurdes M. Brito & Leandro S. Almeida.....	118
ESTUDO PRELIMINAR PARA A CONSTRUÇÃO DE UMA ESCALA DE AUTOCONCEITO PARA ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS DE MOÇAMBIQUE	
Farissai P. Campira, Alexandra M. Araújo, & Leandro S. Almeida.....	129
VALIDAÇÃO DE UMA ESCALA BRASILEIRA DE ATRIBUIÇÃO DE SUCESSO PROFISSIONAL	
Virginia G. Dos Santos, Marinele F.Carvalho, Edina P. Bom Sucesso, Alexandra M. Araújo & Leandro S. Almeida.....	139

### **Nota de abertura**

O II Seminário “Cognição, Aprendizagem e Desempenho” organiza-se no quadro de um grupo de investigadores e de estudantes de pós-graduação, informalmente designado “Grupo de Investigação sobre Cognição, Aprendizagem e Desempenho” (GICAD), reunindo vários investigadores do Centro de Investigação em Educação (CIEd) da Universidade do Minho. Este Seminário assume como finalidades principais: (i) aproximar investigadores dos países de língua portuguesa e espanhola com estudos em torno das variáveis psicológicas inerentes ao desenvolvimento cognitivo, aprendizagem e realização; (ii) divulgar e debater os projetos de investigação em curso, a metodologia utilizada, os resultados obtidos e as conclusões retiradas; (iii) partilhar recursos disponíveis, nomeadamente instrumentos e amostras para ampliar o âmbito dos estudos em curso; (iv) apoiar os investigadores com provas académicas e trabalhos de pós-doutoramento em curso; e (v) discutir as possíveis implicações dos resultados da investigação na organização de práticas educativas na família e na escola que favoreçam a aprendizagem e o desempenho dos alunos.

Este Seminário incluiu algumas conferências de enquadramento dos temas, destacando avanços recentes na conceção e avaliação das principais variáveis em análise: cognição, aprendizagem, motivação e rendimento. O objetivo foi possibilitar sínteses atualizadas da investigação em áreas que melhor descrevem os projetos de doutoramento e de pós-doutoramento em curso.

Assumimos esta publicação como resultado de uma situação de aprendizagem, intencionalmente organizada e proporcionada, sobretudo, aos mais jovens investigadores, que se encontram nos primeiros momentos da condução dos seus estudos de doutoramento, facilitando um contexto de apresentação e debate de projetos de investigação. Permitimos, assim, aos seus autores tomarem este volume de atas para a publicação de textos introdutórios, estudos exploratórios ou primeiras análises de dados. Neste sentido, ainda, os textos publicados neste volume podem ser usados pelos seus autores para, com as necessárias revisões, serem utilizados noutras publicações, inclusive no formato de artigos em revistas.

Assumindo a base cumulativa em que efetivamente se constroem e se sedimentam as aprendizagens, consideramos que a iniciativa de organização deste I Seminário Internacional sobre “Cognição, Aprendizagem e Desempenho”, bem como a possibilidade de publicação do presente volume de Atas, se sintetizam numa oportunidade privilegiada de aquisição e/ou aperfeiçoamento de competências de investigação para estes doutorandos, tão necessárias ao

seu crescimento enquanto investigadores, e tão pertinentes para o avanço na área, que se edifica com cada singelo contributo.

Face a estes objetivos, este Seminário Internacional realiza-se todos os anos juntando propósitos de formação e partilha de projetos de investigação, mormente por parte daqueles que se encontram a realizar o seu doutoramento ou trabalhos de pós-doutoramento no seio deste grupo alargado de investigação. A sua realização corre, assim, anualmente nos finais de julho.

Nesta publicação apresentam-se três fontes informativas referentes ao II Seminário: o programa das atividades científicas, os resumos das comunicações e os textos que nos foram atempadamente enviados. São informações complementares, e mesmo não havendo por vezes coincidência entre títulos, resumos e autores, importa a sua explicitação como documento histórico da sequência editorial deste Seminário ao longo do tempo. Por outro lado, dada a natureza e objetivos do II Seminário, os autores estão antecipadamente autorizados a tomarem os seus textos, a reformulá-los e a publicá-los em outros contextos, sejam livros ou revistas, procurando assim a sua maior difusão.

Agradece-se o apoio institucional recebido para a realização do II Seminário, assim como a disponibilidade dos membros da Comissão Científica, em particular aqueles que colaboram vindos de outras instituições que não a Universidade do Minho. Também o agradecimento a todos os participantes, em particular os provenientes de Moçambique e Brasil, pela sua presença e pelas suas comunicações.

*Os coordenadores*

Alexandra M. Araújo

Ana A. Martins

Ana Filipa Alves

Argentil Omar do Amaral

Leandro S. Almeida

## PROGRAMA

### **Dia 24 (5ª feira) – Conferência de abertura**

**18:00 - O modelo de Das & Naglieri na definição e avaliação das capacidades e funcionamento cognitivo – Manuel Deaño Deaño (Universidade de Vigo-Ourense)**

### **Dia 25 (6ª feira)**

**09:30 - A confluência de variáveis pessoais e contextuais na excelência humana - Leandro S. Almeida & José F. Cruz (Universidade do Minho)**

**10:00 - Motivação para a competência, desempenho e sucesso: Reflexões e contributos para a intervenção psicopedagógica - Luísa Faria (Universidade do Porto)**

**10:30 - Ensino Superior e Desenvolvimento: *Nuances* e quotidiano na província da Zambézia - Manuel José de Moraes (Universidade Pedagógica de Quelimane, Moçambique)**

#### **11:00 – Intervalo**

**11:30 - A prática pedagógica responsável do docente: Princípio motivador de uma aprendizagem consciente e de qualidade na Universidade Pedagógica de Moçambique - Bendita Donaciano (Universidade Pedagógica, Moçambique)**

**12:00 - Motivação para aprender: Determinantes e sua avaliação - Lúcia C. Miranda, Leandro S. Almeida, & Evely Boruchovitch (Instituto Superior de Educação e Trabalho, Univ. Minho & Univ. Estadual de Campinas)**

**12:30 - A empregabilidade dos diplomados e o papel do ensino superior: uma visão integradora do problema - Sílvia Monteiro, Adela García Aracil, & Leandro S. Almeida (Universidade do Minho & Universidade Politecnica de Valencia, Espanha)**

#### **13:00 – Intervalo**

**15:00 - Processos cognitivos associados à criatividade: Análise e reflexão sobre a literatura – Ema Patrícia Oliveira (Universidade da Beira Interior)**

**15:30 - La motivación dentro del pensamiento crítico, condición necesaria - Sonia Olivares, Carlos Saiz & Silvia F. Rivas (Universidade de Salamanca)**

**16:00 – Crenças sobre a Aprendizagem e o Desenvolvimento de Estudantes do Ensino Superior: contributo dos fatores contextuais - Sandra T. Valadas (Universidade do Algarve)**

#### **16:30 – Intervalo**

**17:00 – Simpósio 1: “Construção e validação de instrumentos de avaliação” (Coord.: Alexandra M. Araújo)**

**- Validação de uma Escala Brasileira de Atribuição de Sucesso Profissional - Virginia G. Dos Santos, Marinele F. Carvalho, Edina P. Bom Sucesso, & Leandro S. Almeida (Universidade do Minho)**

**- Avaliando o pensamento computacional – Ana Paula Ambrósio (Universidade Federal de Goiânia).**

**- Estudo preliminar para a construção da Escala de Autoconceito com Estudantes Universitários de Moçambique - Farissai P. Campira, Leandro S. Almeida & Alexandra M. Araújo (Universidade Pedagógica, Moçambique & Universidade do Minho)**

**- Avaliação diferencial e intervenção no espectro do autismo: A complementaridade de pais e profissionais - Helena S. Reis, Ana Paula S. Pereira & Leandro S. Almeida (Universidade do Minho)**

**- Estudo de validação do QVAr junto de universitários do primeiro ano de Manaus - Vilani Sequeira, Alexandra M. Araújo & Leandro S. Almeida (Univ. Nilton Lins, Manaus & Univ. Minho)**

**19:00 – Programa social** (inclui lançamento do livro “Aprendizagem e sucesso escolar: Variáveis pessoais dos alunos”, tendo como editores Leandro S. Almeida & Alexandra M. Araújo)

**Dia 26 (sábado)**

**9:30 – Sucesso académico no ensino superior: O papel do *engagement*, da autoeficácia e dos processos de autorregulação** – Alexandra Ribeiro Costa (Instituto Superior de Engenharia, Instituto Politécnico do Porto)

**10:00 – Adaptação ao Ensino Superior: Multidimensionalidade do constructo e sua avaliação** - Alexandra M. Araújo, Leandro S. Almeida, & Joaquim Armando Ferreira (Univ. Minho & Univ. Coimbra)

**10:30 – Diferenciação cognitiva: Fundamentos de um projeto de investigação** - Gina C. Lemos & Leandro S. Almeida (CIEd, Universidade do Minho)

**11:00 – Intervalo**

**11:30 – Simpósio “Interação cognição-aprendizagem-desenvolvimento”** (Coord.: Alexandra Ribeiro Costa)

- **A especialização cognitiva na infância: A hipótese da diferenciação** - Ana A. Martins, Ana Filipa Alves & Leandro S. Almeida (Universidade do Minho)

- **Pais e comunidade: Quem se destaca no desenvolvimento cognitivo da criança?** - Ana Filipa Alves, Ana Martins, & Leandro S. Almeida (Universidade do Minho)

- **Intervenção com Crianças com Perturbações do Espectro do Autismo: Uma proposta Luso-brasileira** - Rita de Cássia Rodriguez, Ana Paula S. Pereira, Helena S. Reis, & Leandro S. Almeida (Universidade Federal de Pelotas & Universidade do Minho)

- **Inteligência e rendimento escolar: Estudo da sua relação tomando os dados da adaptação e validação da Bateria de Provas de Raciocínio (BPR 7/9) para alunos moçambicanos** - Argenti O. Amaral, Leandro S. Almeida & Manuel J. Morais (Univ. Pedagógica, Delegação de Quelimane, Moçambique & Univ. Minho)

- **Inteligencia fluida como predictor del rendimiento académico en cursos iniciales de matemática universitaria: Aproximación al planteamiento del modelo teórico de medición** - Silvia María Arguedas Méndez (Universidad de Costa Rica)

## RESUMOS

### O MODELO DE DAS & NAGLIERI NA DEFINIÇÃO E AVALIAÇÃO DAS CAPACIDADES E FUNCIONAMENTO COGNITIVO

Manuel Deaño

(deano@uvigo.es)

Universidade de Vigo-Campus Ourense

El modelo PASS es un enfoque de psicología educativa, con una triple dimensión (Deaño, Alfonso y Fernández, 2006): es una teoría de inteligencia, es un instrumento de evaluación y es un sistema de intervención. En cuanto teoría de inteligencia representa un enfoque alternativo a la inteligencia general (Das, Naglieri y Kirby, 1994); en cuanto instrumento de evaluación operacionaliza la teoría PASS y conforma la estructura de la Batería Das.Naglieri: Cognitive Assessment System (D.N:CAS de Naglieri y Das, 1997) y, en cuanto modelo de intervención, fundamenta la toma de decisiones y apoya eficazmente la mejora del aprendizaje (Das, 2000, 2001). El modelo PASS es, pues, un sistema eficaz para el aprendizaje (Deaño, Tellado y Alfonso, 2008) porque permite comprender el funcionamiento cognitivo del individuo en el aprendizaje de dominios académicos relacionados con dichos procesos; porque está operacionalizado para identificar *dificultades de aprendizaje* o desórdenes del procesamiento psicológico y porque favorece la *conexión* y el *ajuste* entre la dificultad de aprendizaje identificada y el contenido de aprendizaje; esto es, favorece el aprendizaje de estrategias que subyacen a las dificultades académicas (Deaño, Alfonso y Tellado, 2008).

- Das, J.P. (2001). Aproximación neurocognitiva a la rehabilitación: el modelo PREP. En M. Deaño (Edt.), *Intervención psicopedagógica en la deficiencia mental* (pp. 85-106). Ourense: Ediciones Gresam.
- Das, J.P. (2000). PREP: A Cognitive Remediation Program in Theory and Practice. *Developmental Disabilities Bulletin*, 28 (2), 83-95.
- Das, J.P., Naglieri, J. y Kirby, J. (1994). *Assessment of cognitive processes: The Pass Theory of Intelligence*. Toronto: Allyn and Bacon.
- Deaño, M., Alfonso, S. y Fernández, M.J. (2006). El D.N:CAS como Sistema de Evaluación Cognitiva para el aprendizaje. En M. Deaño (ed.), *La formación del profesorado para atender a las necesidades específicas de apoyo educativo* (pp.195-222). Ourense: AEDES, Asociación Española de Educación Especial.
- Deaño, M.; Tellado, F. y Alfonso, S. (2008, abril). *Por qué el modelo PASS es un sistema eficaz para la intervención*. Sesión de Poster presentada en el V Congreso Internacional de Psicología y Educación: los retos del futuro. Oviedo, España.

- Deaño, M., Alfonso, S. y Tellado, F. (2008, abril). El Programa de Recuperación y Enriquecimiento, basado en los procesos PASS y Matemático (PREP-M). En M. Deaño (coord.), *Instrucción basada en procesos cognitivos PASS*. Ponencia presentada en el Symposium realizado en el V Congreso Internacional de Psicología y Educación: Los retos del futuro. Oviedo, España.
- Naglieri, J., y Das, J. P. (1997). *Cognitive Assessment System*. Illinois: Riverside Publishing.

## **A CONFLUÊNCIA DE VARIÁVEIS PESSOAIS E CONTEXTUAIS NA EXCELÊNCIA HUMANA**

Leandro S. Almeida & José Fernando A. Cruz

(leandro@ie.uminho.pt; jcruz@psi.uminho.pt)

Universidade do Minho

Analisando-se casos particulares de alunos e profissionais excelentes, ou seja, pessoas que atingem e permanecem no tempo com níveis elevados de realização, a psicologia tem interpretado o fenómeno à luz da convergência de variáveis pessoais (cognitivas, motivacionais e de personalidade) e de variáveis contextuais descritivas da aprendizagem, formação e exercício profissional dos indivíduos. A prática deliberada e os “outros significativos”, por exemplo, aparecem valorizados no seio dos modelos teóricos que enfatizam as variáveis contextuais. Apostando nesta convergência de variáveis, importa definir projetos de investigação abrangentes e longitudinais capazes de atender à complexidade do fenómeno em estudo, e retirar as necessárias ilações para uma intervenção atenta e estimuladora do desenvolvimento dos talentos individuais.

## **MOTIVAÇÃO PARA A COMPETÊNCIA, DESEMPENHO E SUCESSO: REFLEXÕES E CONTRIBUTOS PARA A INTERVENÇÃO PSICOPEDAGÓGICA**

Luísa Faria

(lfaria@fpce.up.pt)

Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, Universidade do Porto

Esta conferência está organizada em torno de algumas questões que assumimos como nucleares – *Qual a importância da motivação para a competência no desempenho e no sucesso? Quais os resultados obtidos pela investigação neste domínio? Que aconselhamentos*

*e que medidas de intervenção psicopedagógica?* –, às quais procuraremos responder a partir das conclusões de vários estudos por nós realizados, com participantes nacionais e internacionais, envolvendo pré-adolescentes, adolescentes e jovens adultos, de ambos os géneros e de diferentes níveis socioeconómicos, em vários contextos, com destaque para o contexto académico.

## **ENSINO SUPERIOR E DESENVOLVIMENTO: NUANCES E QUOTIDIANO NA PROVÍNCIA DA ZAMBÉZIA**

Manuel José de Moraes  
(manecasmorais@gmail.com)  
Universidade Pedagógica de Quelimane

As transformações sociais e económicas à luz da indústria extractiva, dos mega projectos e dos recursos naturais que se evidenciam em Moçambique o tornam num dos países da Africa Austral mais visível, quer pela Africa dentro, quer pelas grandes agências internacionais (Banco Mundial, FMI). Este cenário coloca as Instituições de Ensino Superior (Universidades, Escolas e Institutos Politécnicos) perante o seguinte desafio: criação de pontes entre a actual demanda social, política, académica e económica do país com os curricula das Instituições de Ensino Superior (IES). O objectivo desta comunicação é analisar o actual cenário de desenvolvimento do país e o papel das Instituições de Ensino Superior no país, em particular na província da Zambézia, com as evidências por um lado das 7 IES (3 publicas e 4 privadas) que funcionam na capital provincial e nos distritos, e com o Ensino a Distância (EaD), que chega também aos distritos da província, por outro lado. Frisar que todo este processo será feito tendo como base o capital humano, isto é, o bem-estar social dos moçambicanos.

## **A PRÁTICA PEDAGÓGICA RESPONSÁVEL DO DOCENTE: PRINCÍPIO MOTIVADOR DE UMA APRENDIZAGEM CONSCIENTE E DE QUALIDADE NA UNIVERSIDADE PEDAGÓGICA DE MOÇAMBIQUE**

Bendita Donaciano<sup>1</sup> & Leandro S. Almeida<sup>2</sup>  
(benditadonaciano@yahoo.com.br)

<sup>1</sup>Universidade Pedagógica

<sup>2</sup>Universidade do Minho

A presente comunicação aborda a forma como os estudantes do ensino superior avaliam a prática de ensino dos seus docentes. O estudo tomou uma amostra de 465 estudantes da Universidade Pedagógica (UP) em Moçambique. Elaboramos um questionário com seis questões abertas direcionadas para recolher sensibilidades que os estudantes têm sobre a prática pedagógica dos seus docentes (e.g. “2 – Os seus docentes na universidade preferem que você fixe o que eles ensinam do que você se colocar a divagar nos testes? De que maneira?”. Nesta óptica, seis categorias foram tomadas em conta: (i) Curiosidade – a curiosidade estimulada pelos docentes; (ii) Repetição – se os docentes gostam de estudantes que memorizam o conteúdo; (iii) Sugestões – se os estudantes podem participar em aulas ou não; (iv) Trabalho Prático – se os docentes dão trabalhos práticos ou não; (v) Organização do Estudo – se os docentes incentivam para a organização do estudo; e (vi) Atentos ao comportamento – se os docentes estão atentos aos comportamentos dos estudantes nas aulas. Como conclusão e, embora este ser um estudo preliminar, constatamos que os estudantes aprendem melhor quando o ensino é bem planificado. Sendo assim, somos levados a concluir que as mudanças que se fazem sentir actualmente na Universidade Pedagógica exigem outras formas de conceber a prática de ensino para posteriormente ajudar a organizar os comportamentos de estudo e a qualidade de aprendizagem dos seus estudantes.

### **MOTIVAÇÃO PARA APRENDER: DETERMINANTES E SUA AVALIAÇÃO**

Lúcia Miranda<sup>1</sup>, Leandro S. Almeida<sup>2</sup>, & Evely Boruchovitch<sup>3</sup>

(lrcmiranda@gmail.com)

<sup>1</sup>Instituto Superior de Educação e Trabalho & CIEd

<sup>2</sup>Universidade do Minho

<sup>3</sup>Universidade Estadual de Campinas

A par das capacidades cognitivas, frequentemente avaliadas por meio dos testes de inteligência, os conhecimentos e as aprendizagens dependem também da personalidade e da motivação. Neste âmbito, os modelos teóricos mais atuais procuram intercorrelacionar os aspetos cognitivos, emocionais, motivacionais e sociais na explicação do funcionamento cognitivo e na realização académica. Tomando em consideração que a literatura é muito vasta

neste campo, neste trabalho daremos particular atenção a alguns dos modelos que explicam a conduta motivada no geral e a académica em particular. Para melhor sistematização destes modelos teóricos assumiremos a proposta de Eccles e Wigfield (2003) que aponta para quatro grandes grupos de constructos: (i) o primeiro grupo de modelos centra-se nas perceções de competência e na formação das expectativas de autoeficácia e no controlo sobre os resultados; (ii) o segundo grupo de teorias agrupa os constructos: razões ou motivos pelos quais as pessoas realizam as atividades, os objetivos de realização, os interesses, a motivação intrínseca e extrínseca; (iii) as crenças de controlo interno ou externo ou atribuições e as expectativas *x* o valor são incluídas no terceiro grupo de teorias; e, finalmente, o quarto grupo (iv) procura estudar as relações da motivação com o uso das várias estratégias cognitivas, ou seja, colocam a ênfase em duas questões: como é que a motivação é traduzida para o comportamento regulado, e como é que a motivação e cognição estão ligadas. Ilustrar-se-á cada modelo teórico apresentado com alguns itens presentes em escalas ou questionários utilizados na prática e na investigação para a avaliação destes vários constructos.

## **A EMPREGABILIDADE DOS DIPLOMADOS E O PAPEL DO ENSINO SUPERIOR: UMA VISÃO INTEGRADORA DO PROBLEMA**

Sílvia Monteiro<sup>1</sup>, Adela García Aracil<sup>2</sup>, & Leandro S. Almeida<sup>1</sup>

(silviacmonteiro@gmail.com)

<sup>1</sup>Universidade do Minho

<sup>2</sup>Universidade Politecnica de Valencia

A transição para o mercado de trabalho é, atualmente, missão-chave dos sistemas de ensino, motivando sistemáticas reflexões e debates, medidas e políticas educativas. Dados recentes apontam para um aumento acentuado do desemprego na população portuguesa com formação académica superior nos últimos anos (Direção Geral de Estatística da Educação e Ciência, 2013). Estes números expressam o desencontro entre os programas de educação formal e os resultados da aprendizagem e emprego, carreira e oportunidades de trabalho. Apesar do reconhecimento geral de que um curso de ensino superior se traduz numa mais-valia no acesso ao emprego, torna-se também cada vez mais claro que uma transição bem sucedida para o mercado de trabalho vai além das credenciais e conhecimentos técnicos adquiridos na universidade. Torna-se assim pertinente refletir das instituições de ensino superior numa

perspetiva de formação dos indivíduos e, simultaneamente, de preparação para as novas exigências sociais e laborais do século XXI.

## **PROCESSOS COGNITIVOS ASSOCIADOS À CRIATIVIDADE: ANÁLISE E REFLEXÃO SOBRE A LITERATURA**

Ema Patrícia Oliveira

(ema.oliveira.ubi@gmail.com)

Departamento de Psicologia e Educação, FCSH, Univ. Beira Interior

A importância atribuída à criatividade é inquestionável na sociedade atual, nas várias áreas da atividade humana, justificando o investimento da comunidade científica no seu estudo, em múltiplos campos disciplinares e domínios de desempenho. Ao longo da história, e na Psicologia em particular, este investimento tem oscilado em função da época e do contexto, de acordo com o enquadramento político, económico e social em que nos situamos. No entanto, a definição deste constructo não reúne unanimidade, proliferando perspetivas e modelos teóricos em torno do mesmo. De igual forma, e como consequência, são também diversas as propostas para a avaliação da criatividade, cada uma delas focalizada em aspetos distintos, e sobre diferentes influências teóricas e empíricas. Pretende-se nesta comunicação abordar, mais especificamente, o contributo do estudo sobre alguns processos cognitivos associados à criatividade. Serão apresentadas diversas tipologias de instrumentos para a sua avaliação e estratégias, ou fatores ambientais, que favorecem o seu desenvolvimento e manifestação. Terminaremos com uma reflexão breve acerca dos desafios atuais e futuros nesta linha de investigação, bem como algumas considerações gerais sobre a necessidade de maior aprofundamento e investimento ao nível da promoção da criatividade, nos diversos contextos educativos e formativos.

## **LA MOTIVACIÓN DENTRO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO, CONDICIÓN NECESARIA**

Sonia Olivares, Carlos Saiz y Silvia F. Rivas

(soniaolivares@usal.es)

Universidade de Salamanca

Desde hace algunos años, estamos indagando la influencia de componentes motivacionales sobre el pensamiento crítico. Pensar implica voluntad de hacer y es aquí donde entra en juego la motivación. Entendiendo el Pensamiento Crítico como una teoría de la acción, razonamos y decidimos para resolver problemas (Saiz y Rivas, 2011), la motivación se convierte entonces en condición necesaria para que éste se ponga en marcha y se mantenga durante el proceso de resolución del problema de una forma exitosa. Dicho ésto, en el presente trabajo ofrecemos dos experiencias educativas donde se ha llevado a cabo la introducción y mejora de un programa de intervención en motivación dentro de un programa de instrucción en habilidades fundamentales de Pensamiento Crítico. Los resultados son modestos pero alentadores, ya que, al menos, indican que trabajamos por el buen camino. Sin embargo, como en toda indagación, es necesario seguir investigando en esta línea para lograr entender esta importante influencia, de una forma más completa.

**CRENÇAS SOBRE A APRENDIZAGEM E O DESENVOLVIMENTO DE  
ESTUDANTES DO ENSINO SUPERIOR: CONTRIBUTO DOS FATORES  
CONTEXTUAIS**

Sandra T. Valadas  
(svaladas@ualg.pt)

Centro de Investigação sobre o Espaço e as Organizações (CIEO)  
Departamento de Psicologia e Ciências da Educação  
Faculdade de Ciências Humanas e Sociais, Universidade do Algarve

Nesta conferência iremos centrar-nos no conceito de crenças epistémicas e, em particular, nas percepções dos estudantes do ensino superior sobre a aprendizagem e o desenvolvimento. Serão apresentados alguns modelos explicativos das formas de aprender e dos modos de pensamento deste grupo particular, nas suas relações com os produtos da aprendizagem, com particular destaque para o desempenho académico. Neste contexto, apresentaremos alguns resultados de estudos nacionais e internacionais cujo foco principal tem sido a explicação das diferenças individuais em termos de percursos e vivências.

**VALIDAÇÃO DE UMA ESCALA BRASILEIRA DE ATRIBUIÇÃO DE SUCESSO  
PROFISSIONAL**

Virginia G. Dos Santos, Marinele F. Carvalho, Edina P. Bom Sucesso, & Leandro S. Almeida  
(edinabomsucesso@ergon.com.br)

Universidade do Minho

No quadro da Psicologia Positiva, vários estudos analisam as estratégias de enfrentamento ou *coping* com que os sujeitos analisam as circunstâncias da sua existência e realização. Por exemplo, os sujeitos otimistas atribuem os problemas em sua vida a causas externas, temporárias e específicas, enquanto os pessimistas explicam os acontecimentos negativos com base em causas internas, permanentes e globais (Buchanan & Seligman, 1995; Peterson & Steen, 2001). Neste sentido, importa conhecer o estilo atribucional dos indivíduos, em particular relativamente ao seu sucesso profissional. Nesta comunicação descrevemos os procedimentos de adaptação e validação de uma escala junto de uma amostra de 300 adultos brasileiros, a partir de dois instrumentos: i) o Questionário de Estilo e Atribuição (QEA: Peterson et al, 1982; Seligman, Abramson, Semmel, e von Baeyer, 1979) e ii) a Escala de Dimensão Causal II (McAuley, Duncan e Russell (1992) na versão brasileira (Benck, 2002).

## **AVALIANDO O PENSAMENTO COMPUTACIONAL**

Ana Paula Ambrósio

(apaula@inf.ufg.br)

Universidade Federal de Goiânia

Apesar de inovador e ainda não amplamente disseminado, o Pensamento Computacional está sendo considerado uma habilidade crucial para os alunos do século XXI. Ele engloba vários processos, contudo as habilidades associadas à programação parecem ser centrais pois promovem uma nova forma de pensar que é a chave para a solução de problemas que requerem uma combinação de capacidade mental e de competência de computação. No entanto, ensinar algoritmos e programação de computadores apresenta desafios que persistem. Aprender a programar é uma tarefa particularmente difícil, envolvendo conhecimentos e habilidades diversificadas, com subtarefas relacionadas a diferentes domínios do conhecimento e a uma variedade de processos cognitivos. Com base num estudo exploratório desenvolvemos um teste cognitivo para ser utilizado na identificação dos alunos que têm uma alta probabilidade de encontrar dificuldades na aprendizagem de programação. O estudo exploratório sugeriu que o raciocínio espacial e a inteligência são dimensões cruciais que se

correlacionam com o sucesso acadêmico dos alunos no campo da computação. Com base na análise desses resultados e na observação do comportamento dos alunos em sala de aula, o teste que tem sido proposto utiliza navegação em mapas e regras de condução para avaliar o pensamento computacional. Para além da forte componente de raciocínio espacial requerido no teste, a memória de trabalho tem uma importante contribuição para os resultados, assim como o raciocínio indutivo. O teste foi implementado usando tecnologia de tinta digital que permite escrever em uma tela, simulando papel e caneta, enquanto armazena esta informação para a reprodução e análise. Técnicas de inteligência artificial são então usadas para analisar os dados e fazer a avaliação.

### **ESTUDO PRELIMINAR PARA A CONSTRUÇÃO DA ESCALA DE AUTOCONCEITO COM ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS DE MOÇAMBIQUE**

Farissai P. Campira<sup>1</sup>, Leandro S. Almeida<sup>2</sup>, & Alexandra M. Araújo<sup>2</sup>

(fcampira@live.com)

<sup>1</sup>Universidade Pedagógica, Moçambique;

<sup>2</sup>Instituto de Educação, Universidade do Minho

Apresenta-se um estudo preliminar para a construção de uma escala de autoconceito para estudantes universitários de Moçambique tomando em consideração as especificidades contextuais e culturais moçambicanas. O estudo foi conduzido através de entrevista aos estudantes da Universidade Pedagógica, Beira tendo participado neste estudo 15 estudantes que responderam a pergunta aberta “*Quem sou eu?*”. A perspectiva teórica clássica de Gordon foi assumida neste estudo para a análise de discursos dos estudantes e posterior redacção dos itens da escala. Assim foram encontradas, a luz desta perspectiva teórica, sete dimensões iniciais de autoconceito para este estudo com um total de 77 itens, sendo que cada dimensão contém 11 itens organizados num formato de tipo *likert*, com quatro opções de respostas desde 1 (totalmente em desacordo) a 6 (totalmente de acordo).

### **AValiação Diferencial e Intervenção no Espectro do Autismo: A Complementaridade de Pais e Profissionais**

Helena S. Reis; Ana Paula S. Pereira, & Leandro S. Almeida

(helenaisabelsilvareis@gmail.com)

Instituto de Educação, Universidade do Minho

As perturbações do espectro do autismo (PEA) são caracterizadas por uma tríade de dificuldades ao nível da interação, comunicação e interesses reduzidos mas nos últimos anos, a investigação também tem dado particular relevância às alterações do Processamento Sensorial nestas crianças, referindo que entre 42% a 96% das crianças com PEA apresentam este tipo de disfunção. É neste contexto que se insere a presente investigação onde se pretendeu construir um instrumento que avaliasse a tradicional tríade que caracteriza as crianças com PEA (Interação, Comunicação e Comportamento e Interesses), enriquecendo essa avaliação com a inclusão de um novo domínio: o Processamento Sensorial. Dada a exiguidade de instrumentos de avaliação validados para esta população, o objetivo geral da investigação centra-se na construção, adaptação e validação de um instrumento de avaliação e intervenção para crianças com PEA na faixa etária 3-6 anos. Nesta comunicação apresentam-se os procedimentos e os resultados das sucessivas fases de construção do instrumento, a análise efetuada aos quatro fatores ou dimensões em análise e o estudo da concordância entre o perfil de avaliação da criança com PEA na faixa etária 3-6 anos avaliado pelos pais e pelos profissionais.

## **ESTUDO DE VALIDAÇÃO DO QVAR JUNTO DE UNIVERSITÁRIOS DO PRIMEIRO ANO DE MANAUS**

Vilani Sequeira<sup>1</sup>, Alexandra M. Araújo<sup>2</sup> & Leandro S. Almeida<sup>2</sup>

(vilanisequeira@uol.com.br)

<sup>1</sup>Universidade Nilton Lins

<sup>2</sup>Universidade do Minho

Esta comunicação apresenta os resultados referentes à validação do Questionário de Vivências Académicas, na sua versão reduzida (QVAR; Santos & Granado, 2005), junto de estudantes do primeiro ano do ensino superior numa universidade particular em Manaus (Amazónia, Brasil). A versão do questionário foi objeto de alguns estudos prévios de adaptação e validação, reportando-se este novo estudo aos resultados a uma amostra de 345 estudantes que iniciavam o primeiro semestre letivo de 2014. Trata-se de um instrumento de autorrelato, constituído por 42 itens, com pretensões de avaliar e explicar a forma como os estudantes se adaptam às exigências do contexto universitário, reunindo cinco dimensões de adaptação académica:

pessoal, interpessoal, estudo, carreira e institucional. Os resultados da análise fatorial permitem a identificação das cinco dimensões usualmente encontradas no QVAr, sugerindo a eliminação de 9 itens menos saturados nos respetivos fatores. Os índices de consistência interna dos itens nas cinco subescalas são muito positivos, assumindo-se a conclusão dos estudos de validação da escala para efeitos da pesquisa no quadro de um projeto mais amplo sobre a adaptação e sucesso académico em alunos do primeiro ano de Manaus.

### **SUCESSO ACADÉMICO NO ENSINO SUPERIOR: O PAPEL DO *ENGAGEMENT*, DA AUTOEFICÁCIA E DOS PROCESSOS DE AUTORREGULAÇÃO**

Alexandra Ribeiro Costa

(map@isep.ipp.pt)

Instituto Superior de Engenharia, Instituto Politécnico do Porto

Ultrapassada a fase expansionista do Ensino Superior, em Portugal a comunidade educativa orienta agora o seu foco para a problemática do sucesso e da retenção dos estudantes. Nesta comunicação apresentamos os resultados de uma investigação que procura contribuir para esta discussão através da identificação de fatores conducentes ao sucesso e à retenção dos estudantes no Ensino Superior. Tomamos como variáveis predictoras o *engagement* académico, as crenças de autoeficácia e os processos de autorregulação. O estudo foi realizado com uma amostra de 362 estudantes da escola de engenharia do Instituto Politécnico do Porto.

### **ADAPTAÇÃO AO ENSINO SUPERIOR: MULTIDIMENSIONALIDADE DO CONSTRUCTO E SUA AVALIAÇÃO**

Alexandra M. Araújo<sup>1</sup>, Leandro S. Almeida<sup>1</sup>, & Joaquim Armando Ferreira<sup>2</sup>

(alexandra.araujom@gmail.com)

<sup>1</sup>Universidade do Minho

<sup>2</sup>Universidade de Coimbra

A adaptação ao Ensino Superior coloca aos estudantes um importante conjunto de desafios psicossociais e académicos. Apesar de encarada com elevada expectativa pela maior parte dos estudantes, a realidade é que, muito frequentemente, a transição e adaptação ao Ensino

Superior é vivenciada como problemática e stressante, particularmente para os estudantes do primeiro ano. Dada a prevalência das dificuldades de adaptação ao Ensino Superior, é necessário dispormos de instrumentos para a sua avaliação, que sejam psicometricamente robustos, cultural e ecologicamente válidos, e que atendam à multiplicidade de dimensões que integram a adaptação. Apresenta-se a definição da adaptação ao Ensino Superior em torno de seis dimensões teórica e empiricamente diferenciadas: compromisso com o curso, adaptação social, adaptação pessoal-emocional, adaptação académica, adaptação institucional, e desenvolvimento de carreira. Para a sua avaliação descreve-se uma nova medida em construção para a população estudantil Portuguesa e Brasileira, composta por 68 itens. Apresentam-se e discutem-se dados de estudos de validação, através de análises fatoriais exploratórias e confirmatórias, com base em amostras independentes de estudantes do primeiro ano. Tais resultados demonstram a adequação do instrumento para avaliar o modelo multidimensional de adaptação ao ensino superior em contexto português, avançando-se para a replicação do mesmo estudo junto de universitários brasileiros.

## **DIFERENCIAÇÃO COGNITIVA: FUNDAMENTOS DE UM PROJETO DE INVESTIGAÇÃO**

Gina C. Lemos\* & Leandro S. Almeida  
(g.claudia@ie.uminho.pt)

\*Bolsista FCT (SFRH/BPD/93009/2013)

CIEd, Universidade do Minho

A literatura científica é unânime ao reconhecer a inteligência como um dos melhores preditores do rendimento académico e o fator geral de inteligência (g) como o melhor preditor isolado do rendimento académico. A investigação tem mostrado de forma consistente uma relação moderada a forte entre o desempenho cognitivo e o rendimento académico. Não obstante, a relação entre o fator geral de inteligência e o rendimento académico tende a diminuir na sua magnitude em níveis escolares mais elevados. Avança-se com um conjunto de três explicações possíveis para a diminuição dos índices de correlação entre o fator geral de inteligência e o rendimento académico: (i) restrição do nível de aptidão cognitiva, (ii) *Spearman Law of Diminishing Returns* (SLDR; Spearman, 1927), e (iii) metáfora do investimento de Cattell (1971, 1987). A este pretexto apresenta-se sumariamente o estudo “Contextos de aprendizagem, diferenciação cognitiva e rendimento académico em

adolescentes portugueses”, a realizar-se em escolas públicas das zonas Norte e Sul de Portugal Continental, envolvendo estudantes dos 6.º, 9.º e 12.º anos de escolaridade. O objetivo central do estudo prende-se com a identificação da fase da adolescência/ nível de escolaridade em que emerge a diferenciação das habilidades cognitivas dos alunos.

### **A ESPECIALIZAÇÃO COGNITIVA NA INFÂNCIA: A HIPÓTESE DA DIFERENCIAÇÃO**

Ana A. Martins, Ana Filipa Alves, & Leandro S. Almeida

(anaazevedo.martins@gmail.com)

Instituto da Educação, Universidade do Minho

Esta conferência aborda a *hipótese da diferenciação* que refere que o aumento do nível de habilidade intelectual dos indivíduos está associado ao aumento da especialização cognitiva. Aplicou-se a Escala de Competências Cognitivas para Crianças (ECCOs 4/10) a uma amostra de crianças repartidas por três grupos etários de 5, 7 e 9 anos. Uma análise de clusters revelou três perfis de desempenho cognitivo assentes nos níveis gerais de realização nos subtestes usados na avaliação. Não havendo suporte empírico para uma eventual diferenciação cognitiva, levantam-se algumas questões acerca do efeito moderador da idade e do QI na especialização das habilidades intelectuais.

### **PAIS E COMUNIDADE: QUEM SE DESTACA NO DESENVOLVIMENTO COGNITIVO DA CRIANÇA?**

Ana Filipa Alves, Ana Martins, & Leandro S. Almeida

(afilipaalves@hotmail.com)

Instituto de Educação, Universidade do Minho

A educação enquanto fenómeno não ocorre apenas nas designadas estruturas escolares, consequentemente diversas variáveis contribuem para o desenvolvimento cognitivo da criança. Estudos apontam para um maior desenvolvimento cognitivo das crianças quando estas se enquadram em meios urbanos e quando os pais apresentam habilitações académicas e condições socioeconómicas mais elevadas. Considerando uma amostra de crianças do 2.º ciclo do ensino básico de escolas públicas portuguesas, propõe-se discutir o impacto das

variáveis sociofamiliares. Os resultados do modelo testado apontam para a relevância das variáveis sociofamiliares avaliadas como uma potencial e significativa fonte de variação dos desempenhos cognitivos dos alunos, com as habilitações escolares da mãe e o meio urbano de proveniência a assumirem particular destaque.

### **INTERVENÇÃO COM CRIANÇAS COM PERTURBAÇÕES DO ESPECTRO DO AUTISMO: UMA PROPOSTA LUSO-BRASILEIRA**

Rita de Cássia Rodriguez<sup>1</sup>, Ana Paula S. Pereira<sup>2</sup>, Leandro S. Almeida<sup>2</sup>, & Helena S. Reis<sup>2</sup>  
(rita.cossio@gmail.com)

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas

<sup>2</sup>Universidade do Minho, Portugal

No Brasil, as estatísticas apontam que aproximadamente 2 milhões de pessoas apresentam Perturbações do Espectro do Autismo (PEA). Tal constatação justifica a premente necessidade de estudos nas PEA, bem como de investir na formação de profissionais para atuar nesta área. Apesar da política em vigor, o contexto brasileiro carece ainda de propostas que auxiliem profissionais e pais a desenvolver novos programas de Intervenção Precoce (IP) e a enquadrar os programas já existentes, tendo em conta as evidências internacionais nesta área específica. Atualmente a investigação enfatiza a importância dos programas de IP se iniciarem o mais atempadamente possível, alicerçando-se em avaliações colaborativas e interdisciplinares que englobem a família e profissionais de diferentes áreas disciplinares, avaliações estas que se devem traduzir em planos de intervenção individualizados que contemplem as especificidades e individualidades das crianças e das suas famílias em todos os seus contextos de vida. Neste sentido, o presente projeto pretende adaptar, validar e aplicar ao contexto brasileiro, o modelo de Intervenção Precoce, em desenvolvimento em Portugal, enfocando crianças de 3 a 6 anos que apresentam PEA, como forma de avançar na produção de conhecimentos cientificamente construídos na temática.

### **INTELIGÊNCIA E RENDIMENTO ESCOLAR: ESTUDO DA SUA RELAÇÃO TOMANDO OS DADOS DA ADAPTAÇÃO E VALIDAÇÃO DA BATERIA DE PROVAS DE RACIOCÍNIO (BPR 7/9) PARA ALUNOS MOÇAMBICANOS**

Argentil O. Amaral<sup>1</sup>, Leandro S. Almeida<sup>2</sup>, & Manuel J. Morais<sup>1</sup>

(doamaral2015@gmail.com)

<sup>1</sup>Universidade Pedagógica, Delegação de Quelimane

<sup>2</sup>Instituto de Educação, Universidade do Minho

Valorizando as implicações das concepções psicométricas de inteligência, em particular os desenvolvimentos mais recentes em torno do fator geral e da inteligência fluida-inteligência cristalizada, para a aprendizagem e o sucesso escolar dos alunos, avançamos com a adaptação e validação da Bateria de Provas de Raciocínio (BPR 7/9) em Moçambique. O estudo quantitativo desta bateria, na fase final da sua validação, envolveu uma amostra de 1080 alunos da 8.<sup>a</sup> à 10.<sup>a</sup> classe. Na generalidade, os resultados corroboram com o modelo teórico, sendo que se evidencia diferenças cognitivas segundo o género, a classe escolar e tipo de escola (pública ou privada), acentuando-se esta diferenciação à medida que se avança no ano escolar dos alunos. Assim, as cinco provas da BPR apontam para um único fator geral, associado à capacidade de “raciocínio”, explicando entre 50 a 60% da variância dos resultados nos subtestes ao longo dos três anos de escolaridade considerados. Finalmente, mesmo justificando futuros estudos e aperfeiçoamentos, a bateria mostra-se positivamente correlacionada com o rendimento escolar, podendo servir a investigação e a intervenção psicológica em contexto escolar.

**INTELIGENCIA FLUIDA COMO PREDICTOR DEL RENDIMIENTO  
ACADÉMICO EN CURSOS INICIALES DE MATEMÁTICA UNIVERSITARIA:  
APROXIMACIÓN AL PLANTEAMIENTO DEL MODELO TEÓRICO DE  
MEDICIÓN**

Silvia María Arguedas Méndez

(silvia.arguedas@ucr.ac.cr)

Universidad de Costa Rica

Aproximarse a un modelo que tenga en consideración el papel de la inteligencia fluida como predictor del rendimiento académico en cursos iniciales de matemáticas en la Universidad, requiere de un modelo teórico de medición fundamentado en estudios previos. Un criterio fundamental es que esos estudios brinden evidencia empírica sobre la contribución de las variables cognitivas y no cognitivas a la predicción de las diferencias de rendimiento académico. En general, el valor predictivo calculado en cada estudio, se obtuvo a partir de

correlaciones de Pearson, regresiones lineales o modelos estructurales, independientemente de la muestra analizada. Se determinó que las variables no cognitivas presentes en el modelo deben ser la responsabilidad, la ansiedad, la impulsividad y la autoeficacia, se descartó la motivación de logro. Entre las variables cognitivas se consideraron a la inteligencia fluida y cristalizada y a al conocimiento académico valorado con pruebas objetivas.

## TEXTOS

### **MOTIVAÇÃO PARA A COMPETÊNCIA, DESEMPENHO E SUCESSO: REFLEXÕES E CONTRIBUTOS PARA A INTERVENÇÃO PSICOPEDAGÓGICA**

**Luísa Faria**

(lfaria@fpce.up.pt)

Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto

**RESUMO:** Este trabalho está organizado em torno de algumas questões que assumimos como nucleares – *Qual a importância da motivação para a competência no desempenho e no sucesso? Quais os resultados obtidos pela investigação neste domínio? Que aconselhamentos e que medidas de intervenção psicopedagógica?* –, questões estas às quais procuraremos responder a partir das conclusões de vários estudos por nós realizados, com participantes nacionais e internacionais, envolvendo pré-adolescentes, adolescentes e jovens adultos, de ambos os géneros e de diferentes níveis socioeconómicos, em vários contextos, com destaque para o contexto académico.

**Palavras-chave:** Motivação para a Competência, Sucesso Escolar, Género, Nível Socioeconómico, Intervenção Psicopedagógica

#### **Importância da ‘motivação para a competência’ no desempenho e no sucesso**

A ‘competência’, apesar das suas múltiplas manifestações e dimensões, foi assumida por muitos enquanto motivo psicológico básico do ser humano, sendo fundamental na adaptação dos seres vivos ao meio, ativando e mobilizando o comportamento na procura da mestria, sendo o comportamento competente movido não só pela procura ativa e positiva da competência, mas também pelo evitamento das consequências negativas da incompetência (Elliot & Dweck, 2005; Faria, 2013, 2014; Kolligian, Jr. & Sternberg, 1990). Então, deve-se salientar que uma análise motivacional da competência exige a aceitação do seu carácter adaptativo fundamental, a par de outros motivos como, por exemplo, o de autonomia e o de relação.

Ora, assumimos a competência como um conjunto de perceções, juízos e crenças pessoais acerca da competência, com impacto no quotidiano de indivíduos de diferentes idades, culturas e contextos de ação diversificados, estando na base de outros constructos fundamentais, nomeadamente das *concepções pessoais de inteligência*, das *atribuições e dimensões causais*, do *autoconceito* e da *autoeficácia*, cujas inter-relações temos investigado. Assim, o protótipo de competência aqui considerado centra-se em torno das perceções, juízos e avaliações dos sujeitos acerca das suas capacidades pessoais, assumindo-se que as *concepções pessoais de competência* parecem ser determinantes essenciais na prossecução de

objetivos orientados para a mestria, de um autoconceito positivo e de uma realização melhorada (Faria, 2006).

Nesta perspectiva, as concepções pessoais de inteligência representam teorias implícitas ou sistemas de crenças e de interpretações pessoais acerca da natureza mais ou menos dinâmica da inteligência, podendo assumir uma vertente mais estática ou uma vertente mais dinâmica, com consequências diretas para o tipo de objetivos de realização prosseguidos – centrados no resultado *vs.* centrados na aprendizagem, respetivamente – e nos padrões de realização – de desistência *vs.* de persistência, também respetivamente (Dweck, 1999, 2006).

Já as atribuições e dimensões causais, enquanto conjuntos de causas a que atribuímos os sucessos e os fracassos em vários contextos de realização, com destaque para o escolar, podem ser consideradas manifestações de teorias ou concepções implícitas, pois as experiências de realização conduzem à estruturação e ao desenvolvimento de padrões atribucionais organizados e diferenciados (em torno de dimensões causais como o *locus* de causalidade, a estabilidade e a controlabilidade) para explicar o sucesso e o fracasso (Faria, 2008; Weiner, 1985).

O autoconceito envolve conjuntos de perceções (e avaliações, particularmente no que se refere à dimensão avaliativa do autoconceito, a autoestima) acerca das capacidades individuais em vários domínios – académicos e não académicos (Covington, 1992; Harter, 1999; Marsh & Hattie, 1996). Finalmente, a autoeficácia refere-se a expectativas acerca da eficácia pessoal, envolvendo ainda perceções acerca da competência e da mestria pessoais para desempenhar determinadas tarefas em níveis desejados (Bandura, 1997; Pajares, 1996).

Dweck (1991) afirma que as concepções pessoais de inteligência são dois sistemas do *self* qualitativamente diferentes, representando duas formas distintas de conceber o autoconceito – uma estática e outra dinâmica: a concepção estática concebe o *self* como conjunto de traços estáticos, levando o indivíduo a prosseguir objetivos centrados no resultado, de modo a proteger a autoestima e o sentimento de competência; por sua vez, a concepção dinâmica concebe o *self* como um conjunto de características e atributos suscetíveis de desenvolvimento, através da ação pessoal, conduzindo a objetivos centrados na aprendizagem, para manter e promover sentimentos de competência e de valor pessoal.

Podemos afirmar que as concepções pessoais de inteligência afetam a construção e o desenvolvimento do autoconceito, bem como o tipo de mecanismos responsáveis pela manutenção da autoestima. Mais ainda, as concepções pessoais de inteligência influenciam e determinam, por um lado, a formação de expectativas de autoeficácia (ainda que indiretamente através do autoconceito), uma vez que parte destas se fundam na perceção das

competências pessoais, e, por outro lado, a manifestação de determinados tipos de atribuições causais (Diseth, Meland, & Breidablik, 2014). E isto porque a crença na maior ou menor flexibilidade da capacidade intelectual afeta a forma como os sujeitos explicam os resultados que alcançam, sobretudo no que respeita às percepções de estabilidade e de controlabilidade das causas (dimensões causais), resultados estes já demonstrados no contexto português (Faria, 2008).

### **Resultados obtidos no domínio em função do género e do nível socioeconómico**

#### *Género*

Os resultados neste domínio sugerem a existência de especificidades culturais, pois vários estudos transversais e um longitudinal demonstraram a ausência de diferenças de género no contexto português, contrariamente ao contexto norte-americano, no que às concepções pessoais de inteligência e ao autoconceito diz respeito (Faria, 2008, 2013).

A investigação deve explorar se na cultura portuguesa as mulheres assumem um papel menos tradicional e se o sucesso escolar e profissional para as mulheres é ou não melhor aceite na cultura portuguesa do que na norte-americana, e se tem ou não conotação masculina (Faria, 2002, 2008, 2013). Talvez o investimento no sucesso académico e profissional das mulheres possa ser visto, na cultura portuguesa, como simultaneamente desejável e compatível com os papéis sociais atribuídos à mulher, sendo cada vez menos “impopular” que as mulheres assumam um papel mais saliente, mesmo que tal papel seja tradicionalmente mais conotado com o sexo masculino (Faria 2002; Lobel & Bempechat, 1992)

Ora, um importante desafio neste domínio seria o de considerar o estudo das interações de género em vez do estudo dos seus efeitos principais (Hyde & Durik, 2005): por exemplo, serão as concepções estáticas de inteligência e os objetivos centrados no resultado mais benéficos para um género do que para o outro?

#### *Nível socioeconómico (NSE)*

No contexto português, os resultados de vários estudos transversais e um longitudinal são estáveis, salientando diferenças sempre favoráveis para o NSE elevado (e por vezes para o NSE médio), ou seja, apresentando tendencialmente valores mais elevados nas várias dimensões das concepções pessoais de competência (Faria, 2008, 2013). Para explicar tais resultados, avançamos algumas hipóteses exploratórias, fundadas na análise de características sociais dos sujeitos de NSE baixo, sobretudo a falta de oportunidades de ascensão social, que

podem conduzir à adoção de concepções estáticas de vários atributos, mediante mecanismos de aprendizagem social.

A exposição à pobreza e à desvantagem conduz a percepções de incontrolabilidade, a baixas expectativas de futuro e a baixa competência percebida, fomentando interpretações negativas e estáticas de atributos e de acontecimentos (Brooks-Gun, Linver, & Fauth, 2005).

Em suma, pode-se constatar que os resultados de estudos empíricos no contexto português apoiaram o facto de as concepções pessoais de competência sofrerem um processo de desenvolvimento diferencial, influenciado pelas características dos contextos de existência, com particular destaque para o género e para o nível socioeconómico.

### **Aconselhamentos e medidas de intervenção psicopedagógica**

Com o objetivo de promover a competência e o sucesso de todos os alunos, e a partir dos resultados da investigação no domínio da motivação para a competência, apresentamos um conjunto de medidas de intervenção psicopedagógica, na senda de mais e melhor motivação para a competência, a saber: (i) Desenvolver e propor tarefas e atividades académicas relevantes e com significado para os alunos, bem como moderadamente desafiadoras; (ii) Promover uma análise diversificada das explicações dos resultados da realização, sejam eles sucessos ou fracassos; (iii) Facilitar a análise do reconhecimento da contingência entre comportamentos de realização e resultados, de modo a aumentar percepções de controlo sobre a realização e facilitar a ação, promovendo o sentimento de competência pessoal; (iv) Fornecer aos alunos *feedback* informativo de apoio acerca dos requisitos das tarefas e das estratégias eficazes, fomentando, ainda, ambientes que enfatizam o valor da aprendizagem e a compreensão do mundo e do *self*; (v) Promover a complementaridade de causas como o esforço, a capacidade e o conhecimento na produção e explicação dos resultados em contexto escolar (regra cumulativa: o esforço potencia a capacidade e facilita a aprendizagem e o conhecimento); (vi) Promover estratégias de ensino orientadas para a mestria, pois nestas o sujeito recebe informações importantes acerca dos seus progressos na realização, facilitando a sua concentração no processo e a valorização do esforço; (vii) Promover o valor da crença na melhoria progressiva da aprendizagem e a crença individual na eficácia do esforço; (viii) Promover o desenvolvimento da capacidade para integrar aspetos de ambas as concepções, estática e dinâmica, ou seja, coordenar o reconhecimento da existência de diferenças nas várias capacidades individuais, com ênfase no desenvolvimento e no progresso das mesmas; (ix) Finalmente, tornar os professores sensíveis, desde a sua formação inicial, à

importância das concepções pessoais dos alunos, bem como dos próprios professores, e do modo como estas concepções afetam as ações individuais e as suas relações com os outros.

Em jeito de conclusão, refira-se que o maior desafio que todos acabamos por enfrentar, nos vários contextos de realização ou de desempenho, é o de acreditar que é possível transformar e desenvolver, particularmente nas situações que nos põem à prova, as capacidades que se possui, na senda da mestria, da competência e da excelência (Faria, 2008).

## Referências bibliográficas

- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York, NY: W. H. Freeman.
- Brooks-Gun, J., Linver, M. R., & Fauth, R. (2005). Children's competence and socio-economic status in the family and neighborhood. In A. J. Elliot, & C. S. Dweck (Eds.), *Handbook of competence and motivation*. New York, NY: The Guilford Press.
- Covington, M. V. (1992). *Making the grade: A self-worth perspective on motivation and school reform*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Diseth, A., Meland, E., & Breidablik, H. J. (2014). Self-beliefs among students: Grade level and gender differences in self-esteem, self-efficacy and implicit theories of intelligence. *Learning and Individual Differences, 35*, 1-8.
- Dweck, C. S. (1991). Self-theories and goals: Their role in motivation, personality and development. In R. A. Dienstbier (Ed.), *Nebraska symposium on motivation: vol. 38. Perspectives on motivation* (pp. 199-235). Lincoln: University of Nebraska Press.
- Dweck, C. S. (1999). *Self-theories: their role in motivation, personality, and development*. Philadelphia, PA: Psychology Press.
- Dweck, C. S. (2006). *Mindset. The new psychology of success*. New York, NY: Ballantine Books.
- Elliot, A. J., & Dweck, C. S. (2005). Competence and motivation: Competence as the core of achievement motivation. In A. J. Elliot, & C. S. Dweck (Eds.), *Handbook of competence and motivation* (pp. 3-12). New York, NY: The Guilford Press.
- Faria, L. (2002). Sex differences in the personal conceptions of intelligence: Particularities of the Portuguese cultural context. *Psychological Reports, 90*, 786-788.
- Faria, L. (2006). Apresentação do número. *Psicologia, 2*, 5-10 (número temático sobre “Concepções pessoais de competência: Perspectivas, avaliação e estudos interculturais”).
- Faria, L. (2008). *Motivação para a competência. O papel das concepções pessoais de inteligência no desempenho e no sucesso*. Porto: Livpsic/Légis Editora.
- Faria, L. (2013). Motivação para a competência, desempenho e sucesso: o que os futuros psicólogos devem saber e saber fazer. In P. Dias (Org.), *Ensino da psicologia. Reflexões e práticas* (pp. 71-93). Braga: Aletheia.
- Faria, L. (2014). Concepções pessoais de competência: contributos para a promoção da aprendizagem e do desempenho escolar. In L. S. Almeida, & A. M. Araújo (Eds.), *Aprendizagem e sucesso escolar: Variáveis pessoais dos alunos* (pp. 9-46). Braga: Adipsieduc.
- Harter, S. (1999). *The construction of the self. A developmental perspective*. New York, NY: The Guilford Press.
- Hyde, J. S., & Durik, A. M. (2005). Gender, competence and motivation. In A. J. Elliot, & C. S. Dweck (Eds.), *Handbook of competence and motivation* (pp. 375-391). New York, NY: The Guilford Press.
- Kolligian, J., Jr., & Sternberg, R. J. (1990). Preface. In Robert J. Sternberg, & John Kolligian, Jr. (Eds.), *Competence considered* (pp. ix-xv). New Haven: Yale University Press.
- Lobel, T. E., & Bempechat, J. (1992). Socialization of achievement: Influence of mothers' need for approval on children's achievement cognitions and behavior. *Journal of Educational Psychology, 84*, 529-536.

- Marsh, H. W., & Hattie, J. (1996). Theoretical perspectives on the structure of self-concept. In B. A. Bracken (Ed.), *Handbook of self-concept. Developmental, social and clinical considerations* (pp. 38-90). New York, NY: John Wiley & Sons, Inc.
- Pajares, F. (1996). Self-efficacy beliefs in academic settings. *Review of Educational Research*, 66(4), 543-578.
- Weiner, B. (1985). An attributional theory of emotion and motivation. *Psychological Review*, 92, 548-573.

## MOTIVAÇÃO PARA APRENDER: DETERMINANTES E SUA AVALIAÇÃO

Lúcia Miranda<sup>1</sup>, Leandro S. Almeida<sup>2</sup>, & Evely Boruchovitch<sup>3</sup>

(lrcmiranda@gmail.com)

<sup>1</sup>Instituto Superior de Educação e Trabalho & CIED, Portugal

<sup>2</sup>Universidade do Minho, Portugal

<sup>3</sup>Universidade Estadual de Campinas, Brasil

**RESUMO:** A par das capacidades cognitivas, frequentemente avaliadas por meio dos testes de inteligência, os conhecimentos e as aprendizagens dos alunos estão relacionadas a aspetos da sua personalidade e motivação. Neste âmbito, os modelos teóricos mais atuais procuram conjugar os aspetos cognitivos, emocionais, motivacionais e sociais na explicação do funcionamento cognitivo e na realização académica. Tomando em consideração que a literatura é muito vasta neste campo, nesta comunicação mais teórica ou reflexiva daremos particular atenção a alguns dos modelos explicativos da conduta motivada em contexto académico. Para melhor sistematização, assumiremos a proposta de Eccles e Wigfield (2003) que aponta para quatro grandes grupos de modelos: (i) percepções de competência e formação das expectativas de autoeficácia e de controlo sobre os resultados; (ii) razões ou motivos pelos quais as pessoas realizam as atividades, os objetivos de realização, os interesses, a motivação intrínseca e extrínseca; (iii) as crenças de controlo interno ou externo, ou seja, as atribuições, as expectativas e o valor; e, (iv) relações da motivação com o uso das várias estratégias cognitivas, ou seja, colocando a ênfase em duas questões: como é que a motivação se traduz no comportamento regulado, e como se interligam a motivação e a cognição. Ilustrar-se-á cada constructo apresentado com alguns itens presentes em escalas ou questionários utilizados na sua avaliação.

**Palavras-chave:** Motivação Académica, Rendimento Académico, Determinantes Motivacionais, Avaliação.

### Introdução

Quando se fala de motivação, fala-se da longa história do conceito na busca de uma resposta para o porquê do comportamento humano. A motivação está sobretudo presente no discurso dos educadores quando procuram descrever a qualidade, o êxito da aprendizagem e o rendimento escolar, ou quando desejam alterar comportamentos pouco apropriados ao sucesso académico dos alunos. Tratando-se de uma variável que afeta diretamente o processo de aprendizagem, assume-se a motivação dos alunos/educandos para as tarefas académicas como uma das tarefas dos professores e encarregados de educação. Por tudo isto, a motivação surge na investigação educacional como uma das variáveis psicológicas do aluno mais decisivas para o seu sucesso académico, entendendo-se como uma variável complexa e multifacetada (Bzuneck, 2009; Elliot & Dweck, 2005; Fernández, 2005).

Os estudos iniciais sobre a motivação surgem por volta dos anos 30 do século passado, com ênfase na exploração dos fatores que levam um organismo a iniciar uma atividade, colocando a atenção nos impulsos, nas necessidades e na homeostasia interna, entre outros (Abreu, 1986; Bzuneck, 2001; Lemos, 1993; Martini & Boruchovitch, 2004). Com o

aparecimento da Psicologia Humanista e com os avanços da Psicologia Cognitiva, o sujeito assume um papel ativo em todo o seu processo motivacional (Abreu, 1986; Cabanach, Arias, Nuñez, & Gonzalez-Pienda, 1996; Miranda & Almeida, 2006). Considera-se que a conduta humana é intencional, guiada por crenças e que não ocorre simplesmente por ter sido reforçada ou punida nas suas ocorrências anteriores (Pintrich, 2000). Uma das referências mais marcantes para esta mudança de paradigma é o artigo de White (1959), “*Motivation reconsidered: The concep of competence*”, no qual se sugere que a motivação não assenta apenas na redução do impulso, tal como defendido pelos behavioristas.

Mais tarde, já na década de 70, as variáveis afetivas e motivacionais ganham relevância na explicação do desempenho escolar dos alunos, na medida em que o sucesso dificilmente é explicado, apenas, pelos elevados scores em testes de inteligência (Fernández, 2005; Miranda & Almeida, 2009; Sternberg, 2005; Torres, 1999). A par das habilidades ditas mais lógicas ou analíticas, mais frequentemente avaliadas pelos testes de inteligência, a aprendizagem e o rendimento escolar são também considerados como dependentes da emoção e da motivação (Bandura, 1993; Miranda & Almeida, 2009). Neste âmbito, surgem os novos modelos teóricos que tentam explicar a aprendizagem e o rendimento escolar e procuram relacionar aspetos cognitivos, emocionais e motivacionais na explicação do desempenho académico (Fernández, 2005; Murphy & Alexander, 2000; Weiner, 1980).

Tomando em consideração a vasta produção científica na área, e para melhor sistematização dos modelos teórico atuais e seus constructos, assumiremos a proposta de Eccles e Wigfield (2003) que os organiza em torno de quatro grandes grupos: (i) crenças sobre a competência e expectativas para o sucesso e para o fracasso e autocontrolo sobre os resultados; (ii) razões pelas quais as pessoas realizam as atividades, por exemplo os objetivos de realização, motivação intrínseca e extrínseca ou interesses; (iii) expectativas e valores; e (iv) ligações entre processos motivacionais e cognitivos. Ilustrar-se-á cada constructo mostrando alguns itens presentes em escalas ou questionários para a sua avaliação.

### **Teorias com Ênfase nas Expectativas e Crenças de Controlo**

Eccles e Wigfield (2003) agrupam, neste primeiro conjunto, as teorias que colocam a ênfase nas crenças do sujeito sobre as suas competências, eficácia, expectativa de sucesso e de fracasso, e a percepção de controlo sobre os resultados. Estes constructos estão diretamente relacionados com a resposta à pergunta “Posso fazer esta tarefa?”. Em geral, quando as pessoas respondem afirmativamente a esta pergunta, melhoram o seu desempenho e estão mais motivadas para selecionar tarefas desafiadoras nesse domínio. Incluem-se neste primeiro

grupo a teoria da Autoeficácia de Bandura (1997) e as Teorias do Controlo Pessoal (Connell & Wellborn, 1991; Crandall, Katkovsky, & Crandall, 1965; McGhee, & Crandall, 1968; Rotter, 1966; Skinner, 1995; Skinner, Zimmer-Gemback, & Connell, 1998). De seguida apresentar-se-ão, brevemente, os constructos da autoeficácia e do locus de controlo, através do retrato da Teoria Social Cognitiva de Autoeficácia (Bandura, 1997) e da Teoria da Aprendizagem Social de Controlo (Rotter, 1982), respetivamente.

### *Autoeficácia*

Para Bandura (1986, 1997), o sujeito tem um papel ativo nos resultados que alcança, sendo dotado de um conjunto de recursos cognitivos ou competências como, por exemplo, a capacidade para atribuir significado, planejar, resolver problemas, aprender através de experiências vicariantes ou de se autorregular. Neste sentido, considera que o desempenho é produto de uma interação dinâmica entre fatores pessoais, ambientais e o próprio comportamento, sugerindo que a forma como as pessoas analisam os resultados do seu desempenho pode alterar o seu comportamento.

Como parte integrante de sua teoria social cognitiva, Bandura (1986, 1997) introduziu o constructo de autoeficácia caracterizando-o como uma crença pessoal, ou percepção autorreferenciada que influencia o comportamento e o próprio ambiente, sendo da mesma forma afetada pelo comportamento e pelos fatores ambientais (Bruzneck, Boruchovick, Miranda, Almeida, 2014; Schunk & Pajares, 2005). Assim, defende que as percepções de autoeficácia do sujeito determinam a motivação, influenciando as escolhas, o estabelecimento de metas, a quantidade de esforço e a perseverança em alcançar determinados objetivos (Bandura, 1993).

Nesta lógica, a eficiência dos comportamentos das pessoas não é apenas uma questão de saber o que fazer. A este propósito, Schunk e Pajares (2005), entre outros, alertam para o facto das crenças de autoeficácia constituírem um poderoso fator motivacional, mas não suficiente para atingir elevados níveis de rendimento, realçando dois outros aspetos que devem ser considerados: (i) o facto de não ser suficiente um aluno acreditar que é capaz, pois terá que efetivamente possuir as competências exigidas para cada situação, dado que a falta de real capacidade impede experiências de êxito, o que, por sua vez, enfraquecerá a própria autoeficácia; (ii) o sentido de controlo de uma pessoa sobre o ambiente só será atingido quando, além da crença de que pode executar as ações, a pessoa considera que essas ações conduzirão aos resultados desejados. Por outras palavras, para a motivação académica, além

de sólidas crenças de autoeficácia, os alunos precisam de possuir igualmente expectativas positivas sobre os resultados.

Segundo Bandura (1993), a autoeficácia percebida pode ter, inclusive, maiores efeitos sobre a ação que a própria capacidade cognitiva. Por isso, a avaliação adequada da autoeficácia, face às exigências da tarefa, tem uma importância decisiva no sucesso/insucesso. Por exemplo, as autopercepções pouco realistas podem ter graves consequências tanto em pessoas que sobrestimam as suas capacidades, como nas que subestimam as suas competências. Neste sentido, os juízos de eficácia mais funcionais, no contexto educativo, seriam, provavelmente, aqueles que excedem levemente o que o sujeito poderia fazer numa determinada situação. Tais apreciações levariam à aceitação de tarefas desafiantes com realismo e motivação, que, por sua vez, contribuiriam para o desenvolvimento progressivo das capacidades do sujeito (Bandura, 1993; Schunck & Pajares, 2005).

Bandura (1986, 1997) defende que o desenvolvimento da autoeficácia decorre a partir de quatro fatores: experiências anteriores de êxito, experiências vicariantes, persuasão verbal e reações fisiológicas. As experiências anteriores de êxito em tarefas similares alimentam o sentimento de eficácia quando o aluno se confronta com novos desafios. Pelo contrário, os fracassos repetidos tendem a enfraquecer essa crença. Entretanto, a percepção de sucesso conquistada por outras pessoas, percebidas como do mesmo nível, também atua como fator influente. É o caso típico da modelação, com elevado poder de afetar a autoeficácia do observador, particularmente quando ele não dispõe de outra informação para se autoavaliar. Nas situações escolares, pais e professores podem alimentar a crença de eficácia dos alunos ao adotarem alguma forma de persuasão verbal, pela comunicação portadora de confiança na capacidade, por exemplo, fornecendo um *feedback* que associa o sucesso alcançado ao facto de se “ser capaz”. Por último, a autoeficácia é influenciada por reações fisiológicas percebidas aquando de uma resposta comportamental. Por exemplo, numa prova de matemática, o suor, taquicardia ou dor lombar podem ser interpretados pelo aluno como sinais de que não conseguirá executar bem o exame, ou seja, terá surgido uma condição debilitante da autoeficácia (Buzunck et al., 2014). Por outro lado, sentir-se menos perturbado por tais sintomas facilitará a manutenção dos sentimentos de autoeficácia.

Apresentam-se de seguida alguns itens da *Escala de Avaliação de Autoeficácia Académica* (EAEA) de Pina Neves e Faria (2007) e o *Questionário de Autoeficácia em Matemática* (QAEM; Barros, 1996). A primeira avalia as expectativas de autoeficácia em três domínios: *autoeficácia escolar geral*, *autoeficácia em Português* e *autoeficácia em Matemática*. Os itens da EAEA avaliam as expectativas de sucesso dos alunos para o ano

letivo em curso, por exemplo “*Este ano letivo vou ser bem sucedido(a) na Escola*” (autoeficácia escolar geral), “*No fim do ano vou tirar uma boa nota a Português*” (autoeficácia em Português), e, “*As minhas notas nos testes de Matemática vão ser todas positivas*” (autoeficácia em Matemática). O Questionário de Autoeficácia na Matemática (QAEM, Barros, 1996) avalia a autoeficácia percebida pelos alunos em relação à matemática. Exemplos de itens do QAEM são: “*Tenho muitas dúvidas acerca das minhas capacidades para a matemática*” e “*Quando parece que vou ter uma má nota a matemática, não há nada que eu possa fazer para impedir que isso aconteça*”.

### *Locus de controlo*

Este constructo foi desenvolvido por Rotter, na década de 60 (1966), com base na teoria de aprendizagem social proposta pelo mesmo autor em 1954, tornando-se muito popular na literatura como uma variável importante na predição, controlo e modificação do comportamento humano (Barros, 1996; Barros, Barros, & Neto, 1993, 1988). Define-se como uma característica psicológica que tipifica o grau com que o indivíduo percebe que o que lhe acontece na vida é consequência das suas ações e, por isso, pode ser controlado por ele (controlo interno) ou, não tendo relação com o seu comportamento, estará fora do seu controlo (controlo externo). Deste modo, a percepção de controlo é definida como uma expectativa generalizada de controlo interno ou externo das situações e dos fatores que a reforçam, oferecendo dados para a análise casual dos fatores de sucesso ou fracasso (Barros, 1996; Barros, Barros & Neto, 1993; Dela Coleta, 1979). Considera-se que um sujeito apresenta *locus* de controlo interno se acredita que os reforços que obtém dependem do seu próprio comportamento e *locus* de controlo externo quando acredita que os reforços dependem de fatores externos como o poder dos outros ou a sorte. De acordo com este constructo, as pessoas tenderiam a perceber o controlo sobre as ocorrências em posições opostas, sendo que num extremo situar-se-iam as dependentes das suas próprias capacidades ou esforços, e, no outro extremo, as dependentes dos outros, de entidades, do acaso, todas fora de seu próprio controlo.

Em termos de implicações para a prática educativa, sugere-se que os baixos sentimentos de autoestima e a pouca internalidade no *locus* de controlo parecem interferir diretamente nos comportamentos de realização e de desempenho, no envolvimento em projetos pessoais, e, na procura de soluções para a resolução com sucesso das tarefas em geral e académicas em particular (Barros, 1996; Barros, Barros, & Neto, 1993; Dela Coleta, 1979).

Inúmeros instrumentos têm sido construídos para avaliar este constructo. Entre eles, destacamos a *Escala I-E* de Rotter (1966), traduzida para o contexto português por Barros, Barro e Neto (1993), e o *Questionário de Locus de Controlo* adaptado por Barros (1996) da *Escala MASLOC* de Palenzuela (1988) para as situações de realização escolar. Destacamos dois pares de itens da *Escala I-E* de Rotter (1966): “A - *Quando um estudante está bem preparado, é raro haver um teste injusto* / B - *Muitas vezes, as perguntas de um teste estão tão pouco relacionadas com o conteúdo da disciplina que é inútil estudar*”; e, “A - *A maior parte das pessoas não compreende até que ponto é que a sua vida é controlada por acontecimentos ocasionais*/ B - *A sorte é coisa que realmente não existe*”. Por sua vez, exemplificando os itens presentes na *Escala Multidimensional de Expectativas de Locus de Controlo* (MASLOC, Palenzuela, 1988): “*As notas dependem da minha capacidade em preparar as disciplinas*” (fator internalidade); “*Se quero obter bons resultados escolares, é necessário que tenha boa sorte*” (fator sorte); “*Não vale a pena esforçar-me muito nos estudos, porque as notas dependem do capricho dos professores*” (fator contingência).

### **Teorias com o foco nas razões para o envolvimento na tarefa**

Os constructos agora abordados decorrem das teorias que procuram estudar as razões pelas quais os indivíduos se envolvem nas situações de realização. Eccles e Wigfield (2003) propõem as seguintes teorias: interesses, autodeterminação, motivação intrínseca e metas de realização. De seguida, daremos particular relevância à teoria da autodeterminação de Deci e Ryan (1985, 2000, 2008) e à teoria das metas académicas (Dweck & Leggett, 1988; Elliott & Dweck, 1988).

#### *Autodeterminação*

De acordo com Deci e Ryan (2008, 2000), os trabalhos “*Intrinsic motivation*” (1975) e “*Intrinsic motivation and selfdetermination in human behavior*” (1985) constituem documentos de referência na apresentação desta abordagem. Confrontando motivação intrínseca e extrínseca, os autores chegaram à formulação da Teoria da Autodeterminação, abordando a personalidade e a motivação humanas (Deci & Ryan, 2008).

Na formulação desta teoria, Deci e Ryan (1985) procuraram integrar três ideias sobre a motivação humana já anteriormente defendidas por outros autores: (i) os seres humanos estão motivados para manterem um nível ideal de estimulação (Hebb, 1955); (ii) os seres humanos têm necessidades básicas de competência (White, 1959); e (iii) os seres humanos têm uma tendência natural para serem agentes causais das suas próprias ações (causalidade pessoal; deCharms, 1968). Assim, o ser humano apresenta uma orientação natural para o crescimento e

para a autodeterminação. As pessoas procuram, naturalmente, atividades desafiadoras e são intrinsecamente orientadas por necessidades de competência. A motivação intrínseca é mantida quando as pessoas se sentem competentes e autodeterminadas (Deci & Moller, 2005; Deci & Ryan, 2008). Conseqüentemente, a autodeterminação representa um conjunto de comportamentos e habilidades que concedem à pessoa a capacidade para ser o *agente causal* do seu futuro.

Numa revisão do modelo Reeve, Deci e Ryan (2004) sugerem que a teoria da autodeterminação deve ser considerada como uma macro teoria composta por quatro micro teorias: teoria das necessidades básicas, teoria da avaliação cognitiva, teoria da integração organísmica e teoria das orientações causais. A teoria das necessidades básicas parte do pressuposto de que a motivação intrínseca é determinada por três necessidades psicológicas básicas: a necessidade de competência, a necessidade de autonomia ou autodeterminação e a necessidade de pertença (Ryan & Deci, 2000a). A necessidade de autonomia refere-se à tendência do ser humano para atuar a partir da sua vontade. Ou seja, o ser humano é livre para escolher um determinado curso de ação e, assim, pode atingir determinados objetivos. É uma necessidade básica universal (Deci & Ryan, 2000; Elliot, McGregor, & Thrash, 2002), isto é, inata em todos os seres humanos, essencial para a sua saúde e bem-estar e produz mudanças tanto no sujeito como no seu ambiente. Realizar uma tarefa por obrigação contribui para um fraco desempenho e uma diminuição da motivação intrínseca.

As necessidades de pertença ou vínculo social originar-se-iam pela procura de relacionamentos com outras pessoas, grupos ou comunidades. Seria a partir dessas necessidades que se originaria a preocupação, a responsabilidade, a sensibilidade e o apoio aos relacionamentos afetivos, que seriam, por sua vez, importantes para a aquisição dos regulamentos sociais (normas, regras e valores) (Ryan & Deci, 2000b). Seria através do estabelecimento dos vínculos com os outros que ocorreria a aprendizagem social. Sugerem, ainda, que as três necessidades intrínsecas são interdependentes e que o desenvolvimento de uma gera o desenvolvimento nas outras (Deci & Ryan, 2002). Por outro lado, o seu desenvolvimento adequado está dependente de um contexto cultural que nutra essas necessidades ao longo da vida do sujeito, principalmente na infância (Deci & Moller, 2005; Ryan & Deci, 2000a).

A teoria da avaliação cognitiva estuda as motivações básicas e as diferenças individuais na motivação, procurando explicar como é que os contextos sociais e de interação interpessoal podem facilitar ou prejudicar a motivação intrínseca, salientando o papel da

autonomia e da competência (Deci, Koestner, & Ryan, 1999; Deci & Moller, 2005; Ryan & Deci, 2000).

A motivação extrínseca caracteriza-se pelo reconhecimento, recompensa material ou social e relaciona-se com o controlo externo. A motivação intrínseca é considerada como uma tendência para o crescimento natural que é facilitado pela exposição a tarefas desafiadoras que fornecem a estimulação para o desenvolvimento de uma maior competência, e, por isso, satisfazem a necessidade humana básica de competência. Trabalhos apresentados por Ryan e Stiller (1991), Ryan e Deci (2000a) e Ryan e Deci (2000b) defendem a ideia de que existe um *continuum*, com diferentes níveis de regulação da motivação extrínseca, que varia desde a regulação externa à regulação integrada. Neste sentido, sugerem que o ser humano, naturalmente, tende a integrar e a internalizar comportamentos extrinsecamente motivados. A diferenciação da motivação dar-se-ia pelos processos de internalização, introjeção e integração dos regulamentos externos.

Assim, quando um regulamento externo não é internalizado não forma um valor interno que motive a pessoa à ação. A pessoa não sente motivação para ter os comportamentos adequados relativamente a essa regra ou ação pois não lhe atribui qualquer sentido. Esse estado de falta de intenção para agir é denominado pelos autores de amotivação. Aqui a ação é realizada apenas contingencialmente para cumprir as exigências externas (Ryan & Deci, 2000a). Por outro lado, quando os regulamentos externos são internalizados por introjeção, tornam-se valores pessoais acreditados, ou relativamente acreditados, levando a modalidades diferenciadas na motivação extrínseca. A primeira delas denomina-se motivação extrínseca com regulação introjetada e ocorre quando a ação é realizada sem que esteja em consonância com os valores da pessoa, mas para agradar a alguém ou mesmo para evitar maiores aborrecimentos ou punições (Ryan & Deci, 2000b).

A motivação extrínseca com regulação por identificação ocorre quando existe uma avaliação prévia das condições do contexto e uma decisão de que a ação é, pelo menos, momentaneamente conveniente. A terceira modalidade de motivação extrínseca designa-se por integração. Nesta, a ação é habitualmente tomada pela pessoa e interpretada como estando de acordo com os seus valores. É considerada extrínseca porque a ação em si não tem significado para a pessoa, mas apenas para o objetivo a alcançar. A motivação intrínseca acontece quando a pessoa age em consonância com os seus motivos internos baseados nas suas necessidades intrínsecas (autonomia, competência e vínculo social), desde que os objetivos estipulados sejam significativos para o sujeito e a ação seja percebida como recompensadora. Neste caso, tende a gerar satisfação e bem estar (Roth et al., 2009).

Passando à teoria da integração organísmica, de acordo com Deci e Ryan (2000a, 2008) a internalização dos regulamentos externos pode marcar os estilos comportamentais específicos, desde autodeterminados até heterodeterminados. Assim, uma pessoa pode ter regras externas internalizadas por integração que depois se tornarão valores pessoais se ela acreditar nelas. Por outro lado, podem existir regras externas não internalizadas, a partir da introjeção, que se traduzirão em comportamentos através do controle externo, causando dissonância cognitiva. Além destas duas possibilidades, é passível a existência de regras externas não internalizadas a partir da cultura de pertença da pessoa, em que se o sujeito não acreditar nelas não se comportará facilmente de acordo com esses preceitos (Deci & Ryan, 2000). Desta forma, a integração é considerada um processo autodeterminado, proactivo e racional, pela qual a pessoa dá significado aos regulamentos externos apreendidos (Roth et al., 2009; Sheldon, Ryan, & Reis, 1996).

Finalmente, a teoria das orientações de causalidade descreve as tendências que os sujeitos têm para orientarem e regularem o seu comportamento em diferentes ambientes. De acordo com Deci e Ryan (1987), existem três estilos reguladores. Um primeiro estilo designa-se por orientação impessoal. Pessoas com alta orientação impessoal tendem à ansiedade e a sentimentos de ineficácia e não acreditam que podem mudar o contexto. O segundo estilo designa-se por orientação controlada, no qual o comportamento é dirigido por controlo externo e a ação é conduzida para adquirir benefícios ou até mesmo para fugir a consequências avaliadas como adversas. Neste caso, os comportamentos apresentam um nível mais baixo de autodeterminação, percepção de pouco domínio sobre os resultados e os factos. Na regulação introjetada e externa predomina a motivação extrínseca. As pessoas com alta orientação controlada tendem a agir mais em consonância com o que o meio social determina, com a promoção da autoimagem e a popularidade. Na orientação autónoma o comportamento é norteado por valores endossados por interesses pessoais e pela motivação intrínseca. Esse estilo regulador abarca a motivação extrínseca com regulação integrada e a motivação intrínseca com a regulação intrínseca. Uma pessoa com uma alta tendência para a orientação autónoma está predisposta a ter uma maior iniciativa, a procurar atividades que lhe pareçam interessantes e desafiadoras, à consecução de objetivos pessoais, além de apresentar a convicção de que pode controlar os resultados (locus de controle interno) e um maior nível de responsabilidade para com a própria ação (Kasser & Ryan, 1996; Sheldon & Elliot, 1999).

Nesta perspetiva, as ações autodeterminadas seriam essencialmente voluntárias em oposição a ações controladas, como resultado de pressões decorrentes de forças interpessoais ou intrapsíquicas. Reeve, Deci e Ryan (2004) consideram que há pessoas que são por natureza

ativas, curiosas, interessadas e para as quais o exercício bem sucedido de uma atividade já contém, em si mesmo, suficiente recompensa. Por outro lado, há pessoas passivas, dependentes e “mecanizadas” por contingências, incentivos e pressões externas. A teoria procurou desvendar as raízes dessas duas formas motivacionais, identificando a interação entre a natureza inerentemente ativa e as condições ambientais que apoiam ou comprometem essa natureza. Aplicada ao contexto educacional, a Teoria da Autodeterminação focaliza a promoção do interesse dos estudantes pela aprendizagem, a valorização da educação e a confiança nas próprias capacidades e atributos.

De seguida apresentam-se dois pares de itens da *Escala de Autodeterminação (The Self-Determination Scale, SDS)* de Sheldon, Ryan, e Reis (1996), que foi desenhada para avaliar as diferenças individuais no funcionamento autodeterminado. São apresentadas ao sujeito duas afirmações pedindo-lhe que indique com qual melhor se identifica: “A – *Sinto que sou eu que escolho as coisas que faço* / B - *Às vezes sinto que não sou eu que escolho as coisas que faço*” (Subescala percepção da escolha); “A - *Tenho a percepção de que as minhas emoções, por vezes, não me pertencem* / B - *Tenho a percepção de que as minhas emoções me pertencem*” (Subescala consciência de si).

#### *Objetivos ou Metas de Realização*

A Teoria dos Objetivos ou Metas de Realização é uma das versões contemporâneas da tradicional linha de estudos sobre motivação para a realização, tendo emergido na literatura no início dos anos 80 (Dweck & Elliot, 1983; Miranda & Almeida, 2011, 2014) e hoje conta com uma considerável produção científica relativamente ao contexto escolar. Este modelo aparece como uma continuidade ampliada da abordagem cognitiva da Teoria de Motivação para a Realização, de McClelland (1953), Atkinson e Feather (1966), procurando explicar como é que a adoção de determinadas metas de realização leva à adoção de modelos motivacionais qualitativamente diferentes nos alunos (Bzuneck et al, 2014, Miranda & Almeida, 2014).

Esta teoria destaca as metas ou propósitos que são percebidos pelo indivíduo como motivadores do seu comportamento, não se referem a simples objetivos a serem atingidos, como seria tirar uma nota alta, ter uma profissão com prestígio ou ser valorizado pelos pares. Elliot (2006), Elliot e Dweck (1988) sugerem que se refere a um esquema mental complexo composto por percepções, crenças, atribuições e reações afetivas, que, no conjunto, formam o motivo específico para qualquer envolvimento numa determinada tarefa. Portanto, a meta de realização de um aluno indicará o grau e a qualidade do seu envolvimento nas tarefas

escolares, possuindo um valor explicativo, respondendo à pergunta “*porquê?*” (e.g., por que se envolve, e se esforça). Neste sentido, cada meta representa um conjunto específico ou rede de pensamentos, crenças, atribuições e afetos, com efeitos sobre os comportamentos de realização (Boudrenghien, Frenay, Bourgeois, Karabenick, & Eccles, 2014; Miranda & Almeida, 2014; Pintrich, 2000; Schunk, Pintrich, & Meece, 2008).

Inicialmente, foram propostas três tipos de metas de realização (Dweck & Elliot, 1983; Nicholls, 1984): (i) metas de aprendizagem relacionadas com uma orientação voltada para o envolvimento com a aprendizagem, o conhecimento e o desenvolvimento de competências de mestria; (ii) metas orientadas para a *performance* ou desempenho, em que sujeito procura sobretudo obter bons desempenhos ou resultados para, por exemplo, avançar nos seus estudos; e, (iii) metas orientadas para a obtenção da consideração positiva ou aprovação por parte dos outros significativos (pais, professores ou colegas) e evitar a rejeição e julgamentos desfavoráveis da sua competência. Progressivamente, no entanto, a investigação centrou-se na dicotomia em torno das metas orientadas para a aprendizagem ou mestria e metas orientadas para a *performance* ou desempenho (Elliot & Harackiewicz, 1996), as quais apresentam alguma correspondência com o que tradicionalmente se designa por motivação intrínseca e motivação extrínseca. Assim, a valorização pelo aluno de metas ou objetivos de aprendizagem ou mestria leva a que este assuma um comportamento de aproximação à tarefa no sentido de adquirir e dominar novos conhecimentos, encarando a tarefa como um desafio ou oportunidade para aprender; concebendo a sua inteligência e competências cognitivas como realidades modificáveis através do esforço e de novas aprendizagens, percebendo o próprio fracasso não como uma ameaça mas como uma oportunidade ou desafio para mais esforço e conhecimentos a adquirir. Em contraste, o aluno que valoriza objetivos ou metas orientadas para a *performance* ou desempenho está mais centrado na obtenção do reforço ou na valorização positiva das suas capacidades, procurando acima de tudo demonstrar proficiência e receber avaliações positivas dos outros, acreditando que a sua inteligência e capacidades são estáveis, tendendo a evitar as tarefas que implicam um risco demasiado ou em que antecipa o fracasso. No caso deste aluno, a motivação para a aprendizagem é um meio para a obtenção de incentivos externos, como por exemplo as notas positivas ou a aprovação de pais ou professores, bem como a justificação para evitar situações desagradáveis. As vivências académicas destes dois grupos extremados de alunos são bastante contrastantes. Os alunos que adotam objetivos de mestria sentem orgulho e satisfação quando o seu sucesso é explicado pelo esforço havido, culpabilizando-se da falta de esforço quando os resultados não são os mais adequados. Por sua vez, os alunos com uma orientação para objetivos de

desempenho desanimam e desistem face a tarefas em que antecipam o fracasso (Harackiewicz, Barron, Tauer, & Elliot, 2002; Linnenbrink, 2005; Miranda & Almeida, 2009, 2014).

Esta dicotomia foi mantida nas pesquisas até o final dos anos 1990. Nessa altura, com base em dados de pesquisas, por exemplo de Elliot (1999), Elliot e Harackiewicz (1996), Elliot e McGregor (2001) e Harackiewicz e colaboradores (2002), demonstraram a necessidade de uma reformulação da teoria defendendo que as orientações motivacionais propostas pelo modelo dicotômico seriam insuficientes para explicar a diversidade de orientações motivacionais dos alunos. Deste modo, estes estudos propõem uma reformulação da classificação anterior, sugerindo para cada tipo de meta um polo de aproximação e um de afastamento, diretamente relacionados com a forma como o sujeito define e avalia a sua competência. Assim, para Elliot e McGregor (2001) a competência passa a ser definida não só por referência a si próprio, ou tomando por base uma norma, mas também em termos da possibilidade de obter sucesso ou insucesso face à tarefa. Em termos práticos, as metas ou objetivos de realização (aprendizagem e *performance*) passariam a integrar uma dimensão de avaliação da competência que se traduziria numa atitude geral de aproximação ou de evitamento da tarefa. Nesta altura, propõem uma nova taxonomia: (i) metas de aprendizagem/aproximação, em que o sujeito define competência por referência a si próprio, avalia-se positivamente e motiva-se com novas aprendizagens e conhecimentos que lhe permitam desenvolver e melhorar a própria competência; (ii) metas de aprendizagem/evitamento, nas quais o sujeito define a competência em termos absolutos e por referência aos outros, avalia-se negativamente e esforça-se para não errar ou não realizar mal a tarefa, utilizando com frequência abordagens superficiais na aprendizagem; (iii) metas de *performance*/aproximação, nas quais o sujeito define a competência em termos normativos, avaliando-se positivamente e orientando-se no sentido de obter uma boa pontuação num teste ou o melhor desempenho na aula; e, (iv) metas de *performance*/evitamento, nas quais o sujeito evita qualquer situação de inferioridade ou na qual possa ser considerado menos capaz por comparação com os outros, definindo a competência em termos negativos e por referência aos colegas que o suplantam em termos de desempenho (Elliot & McGregor, 2001; Elliot, Myrayama, & Pekrun, 2011; Hulleman, Schragar, Bodmann, & Harackiewicz, 2010).

Como já mencionado, a Teoria de Metas de Realização tem sido adotada como referencial frequente de um grande número de trabalhos teóricos e empíricos relacionados com a motivação académica. De seguida, apresenta-se um item por cada subescala do *Inventário de Metas Académicas* (IMA, Miranda & Almeida, 2006, 2014) e do *The 3 x 2*

*Achievement Goal Questionnaire (AGQ)* de Elliot, Murayama, & Pekrun (2011). No IMA, temos itens como “*Estudo para que os meus colegas não gozem comigo*” (Metas orientadas para o evitamento da pressão social em contexto escolar), “*Estudo para ser uma pessoa importante no futuro*” (Metas orientadas para objetivos concretos), “*Estudo porque quero melhorar os meus conhecimentos sobre as matérias escolares*” (Metas orientadas para a aprendizagem) e “*Estudo porque os meus pais não querem que reprove no final do ano*” (Metas orientadas para o evitamento da pressão social em contexto família). No *The 3 x 2 Achievement Goal Questionnaire (AGQ)*; Elliot, Murayama, & Pekrun (2011) temos seis metas, exemplificadas através dos seguintes itens: “*Para responder corretamente a muitas perguntas nos exames nesta disciplina*” (Aproximação à tarefa); “*Para evitar respostas incorretas nos exames nesta disciplina*” (Afastamento à tarefa); “*Para ter um melhor desempenho nos exames nesta disciplina, do que em anteriores exames deste tipo*” (Auto aproximação); “*Para evitar ter piores resultados nos exames desta disciplina do que normalmente tenho neste tipo de exames*” (Auto evitamento); “*Para superar outros alunos nos exames nesta disciplina*” (Aproximação aos outros); “*Para evitar ter piores resultados do que os outros alunos nos exames nesta disciplina*” (Evitamento aos outros).

### **Teorias com ênfase nas crenças de controlo interno ou externo e na expectativa valor**

Eccles e Wigfield (2003) consideram como fazendo parte deste grupo um conjunto de teorias que colocam a ênfase nos constructos expectativa e valor. Neste sentido, consideram a teoria das atribuições causais de Weiner (1985), a moderna teoria da expectativa valor de Eccles e colaboradores (Eccles-Parsons et al., 1983), a teoria da autoestima de Covington (1992), a teoria dos valores de Feather (1992), e a teoria da expectativa-valor de Heckhausen (1991). De seguida, apresenta-se a teoria das atribuições causais de Weiner (1985), por ser um modelo teórico presente em numerosas investigações realizadas em contexto escolar.

#### *Atribuições causais*

Apesar de boa parte das investigações sobre as atribuições causais ser realizada em laboratório e persistir ainda uma certa controvérsia sobre o modo como se leva a cabo, de forma espontânea, o processo atribucional, existe suficiente evidência empírica de que as pessoas realizam atribuições na sua vida real (Barros, Barros, & Neto, 1993, Miranda, Almeida, & Boruchovich, 2014; Fernández, 2005, Torres, 1999; Weiner, 1985). A procura das causas nas situações de desempenho é uma atitude espontânea do indivíduo, sobretudo quando o resultado é negativo ou pior do que o esperado, ou quando se reporta a situações novas (Meece, Anderman, & Anderman, 2006; Micari & Pazos, 2012, Stupnisky, Stewart,

Daniels, & Perry, 2011). As pessoas procuram uma resposta a esta pergunta: por que é que isto aconteceu?. As respostas atribucionais não passam de percepções ou crenças que não são necessariamente fundamentadas na realidade objetiva; porém, representam importantes funções psicológicas nas situações de aprendizagem e de rendimento escolar, influenciando sobremaneira o comportamento subsequente (Weiner, 1985).

Podemos, então, referir que duas são as funções dessa procura causal. A primeira é a de explicar e reduzir a surpresa e a sensação desagradável do evento negativo inesperado. O aluno que fracassou, ao atribuir esse evento ao mau humor do professor ou à falta de sorte deixará de sentir-se tão infeliz. Porém, a função mais importante de tal atribuição é a de contribuir para a consecução do objetivo, numa próxima vez. Assim, estas atribuições que fazemos acerca dos resultados desempenham um papel central no processo motivacional, são determinantes primários e influenciam as reações afetivas e conseqüentemente a conduta de rendimento, intensidade da resposta, esforço e persistência da tarefa e, obviamente, os resultados que se obtêm (Weiner, 2010).

Os estudos sobre atribuições causais foram levados a cabo por vários autores, porém apresentaremos a Teoria de Atribuição de Causalidade desenvolvida por Bernard Weiner (1985, 2000) pela sua aplicação específica ao contexto escolar. Este autor, baseando-se nas teorias clássicas da atribuição, nomeadamente de Heider (1958) ou de Rotter (1966), nos seus trabalhos iniciais juntamente com os seus colaboradores (Weiner & Kukla, 1970; Weiner, Frieze, Kukla, Reed, Rest, & Rosenbaum, 1971; Weiner, Heckhausen, Myer, & Cook, 1972) centraram-se na identificação dos determinantes do desempenho e na descrição do processo de atribuição relativo ao sucesso e ao insucesso académico, passando, em trabalhos posteriores, a estudar a relação atribuição-emoção e a sua relação com a conduta social (Weiner, 1985, 2000).

Atribuição causal designa o julgamento que toda a pessoa faz, assim que tiver passado por um evento de sucesso ou de fracasso, sobretudo se este resultado tiver sido inesperado. De acordo com trabalhos apresentados por autores como Weiner e Kukla (1970), Weiner, Frieze, Kukla, Reed, Rest, e Rosenbaum (1971) e Weiner, Heckhausen, Myer, e Cook (1972), é praticamente infinito o número de fatores causais que uma pessoa pode perceber e invocar em resposta aos eventos ocorridos. Na situação escolar, a explicação do sucesso ou fracasso assenta frequentemente na capacidade, esforço, características ou comportamentos de outras pessoas, fatores fisiológicos, dificuldade ou facilidade das tarefas de aprendizagem ou exames e sorte.

Numa tentativa de sistematização desta multiplicidade de causas, Weiner (1985)

distingue-as entre causas internas e externas (localização dentro e fora da pessoa), entre causas estáveis e instáveis (que permanecem relativamente constantes ou variáveis ao longo do tempo), e, finalmente, entre causas controláveis e incontroláveis (que estão sob o controle ou fora do controle da vontade do sujeito). Posteriormente, acrescenta-se, ainda, serem causas mais gerais ou específicas, por exemplo, generalizáveis a todas as situações curriculares ou apenas para determinadas disciplinas do currículo (Almeida, Miranda, & Guisande, 2008). Com esta taxonomia presente, pode-se inferir que a *capacidade* pode ser entendida como uma causa interna, estável e fora do controle do sujeito; o *esforço* e as *estratégias* são vistos como causas internas, mas instáveis e controláveis pelo sujeito; e, tanto a dificuldade da tarefa, como a sorte e o professor, são vistos como causas externas, instáveis e fora do controle do indivíduo (Buzneck et al, 2014; Barros, Barros, & Neto, 1993; Barros, 1996; Miranda, Almeida, & Boruchovick, 2014; Fernández, 2005).

Dito de outro modo, o efeito da crença causal sobre a motivação está associado a uma combinação de características da causa, denominadas dimensões causais, que são o seu *locus*, estabilidade e controlabilidade. Quanto ao *locus*, a causa pode ser interna ou externa ao indivíduo, entendendo-se a capacidade como interna e a dificuldade da prova como causa externa, por exemplo. Em segundo lugar, a causa pode ser estável, como a capacidade, ou não-estável, como seria a aplicação de mais esforço nas tarefas. E, por último, uma causa pode estar sob o controle ou não do indivíduo: um aluno pode controlar o seu esforço mas já não controla as reações e as opiniões do seu professor. Em suma, qualquer causa atribucional conterà uma combinação destas três dimensões, respetivamente ser interna ou externa, estável ou não, controlável ou não, sendo isso muito importante no momento de analisar o seu impacto na aprendizagem e rendimento escolar, ou a sua ressonância afetiva no *self* do aluno.

Uma questão importante do ponto de vista psicológico e educacional decorrente dessa teoria passa por saber qual o mecanismo psicológico envolvido nessas consequências. Em função das atribuições que tiver feito pelo evento ocorrido, o aluno fará uma estimativa quanto à probabilidade de conseguir determinada meta, considerada a combinação das dimensões que marcam a causa, sendo que da estimativa surge uma expectativa pessoal derivada do tipo de causa a que se atribuiu o evento. Por exemplo, expectativas positivas promovem a motivação, enquanto as negativas determinam a desistência. Se o fracasso no exame for atribuído a pouco estudo, mas não à incapacidade, o aluno provavelmente terá expectativa positiva de sucesso futuro, caso aplique mais tempo e esforço na preparação do exame. Falta de esforço é causa não estável, embora interna, e, geralmente, pensada como estando sob o controle do próprio aluno. Tomando a *Escala de Avaliação das Atribuições de*

*Causalidade para Sucesso e Fracasso Escolar* (Boruchovitch & Santos, 2011), temos como exemplos de itens: “*Tiro boas notas porque sou inteligente*” ou “*Tiro notas boas porque tenho o apoio da minha família*” (Atribuições Causais para Situações de Sucesso); “*Vou mal na escola porque não presto atenção na aula*” ou “*Tiro notas baixas porque não recebo apoio da minha família*”(Atribuições Causais para Situações de Fracasso). Por sua vez, no *Questionário das Atribuições Causais para os Resultados Escolares* (QARE, Miranda & Almeida, 2008) como exemplos de itens temos: “*À minha boa sorte /À minha falta sorte*” (Contingências externas e aleatórias); “*Ao empenhamento que coloco no meu estudo/ À minha falta de empenho no estudo*” (Esforço e organização do estudo /Falta de esforço e de organização do estudo); “*À minha inteligência e capacidades intelectuais/À minha falta de capacidade ou de inteligência*” (Capacidades).

### **Teorias com ênfase na integração dos constructos cognição e motivação**

De acordo com Eccles e Wigfield (2003), alguns investigadores estão cada vez mais interessados em responder a duas questões: Como é que a motivação se relaciona com o comportamento autorregulado, e, quais as relações entre a motivação e a cognição. Neste sentido, sugerem que as teorias modernas sobre a motivação e vontade de Corno (1993), da ação racional de Kuhl (1987), ou ainda, a teoria sócio-cognitiva da autorregulação procuram responder a este desafio. Assim este grupo de modelos procura responder à pergunta “É possível estar motivado para aprender quando não se sabe como aprender?”. A este propósito, Corno e Snow (1986) referem que o desenvolvimento da motivação para aprender está relacionado com as capacidades para aprender a aprender, incluindo o controlo metacognitivo e a consciência de que só se aprende por meio do esforço e da capacidade. Este facto teria implicações no desenvolvimento das estratégias de aprendizagem do sujeito, que deveriam estar em consonância com a vontade para aprender assim como com os aspetos da própria aprendizagem e com a interação entre estes. Brophy (1987) corrobora estas ideias, afirmando que só se pode estimular a motivação para aprender quando se induz o estudante não só a adotar uma orientação de domínio, como também se consideram as formas para induzir os estudantes a ativarem estratégias cognitivas e metacognitivas necessárias à tarefa a resolver. Neste âmbito, por exemplo os estudos de Boekaerts, Pintrich, e Zeidner (2000) ou de Schunk e Zimmerman (1994) procuram investigar como é que os indivíduos regulam o seu comportamento para atenderem aos seus objetivos de aprendizagem, enquanto que Alexander, Kulikowich e Jetton (1994) ou Pintrich, Marx e Boyle (1993) procuram estudar as relações entre a motivação e o uso de várias estratégias cognitivas.

### *Autorregulação*

A teoria sociocognitiva considera vários processos e constructos, entre eles a autoeficácia, como já foi referido. Para além da autoeficácia, um desses processos refere-se à autorregulação da aprendizagem. Neste apartado daremos particular atenção ao constructo autorregulação da aprendizagem. Por exemplo, de acordo com Zimmerman (2000), o desempenho escolar proficiente é parcialmente guiado por competências autorregulatórias tais como: avaliação das questões colocadas, construção de opções alternativas, definição de objetivos para guiar os próprios esforços, criação de autoincentivos para “sustentar” o investimento em atividades impostas ou para gerir o stress e os pensamentos debilitantes intrusivos. De acordo com o autor citado, estas competências de autorregulação, pelo seu carácter transversal, capacitam as pessoas para o sucesso no seu desempenho, não só academicamente, mas, também, numa variedade de situações da vida quotidiana.

Desde os anos 80 do século XX, temos assistido, de forma mais sistemática, a um aumento do número de investigações centradas na autorregulação da aprendizagem. Por exemplo, as investigações têm-se centrado nas diferenças de género nas competências para autorregular a aprendizagem com o objetivo de identificar os processos-chave inerentes ao constructo (Schunk, 2005; Zimmerman, 2001). Do mesmo modo, têm-se centrado na análise das relações entre a autorregulação, motivação e aprendizagem, explorando o desenvolvimento de competências autorregulatórias e desenvolvendo intervenções no sentido de se promover a autorregulação nos estudantes (Torres, 1999).

As investigações têm mostrado que as intervenções sócio cognitivas favorecem a motivação para aprender. Ou seja, quando o sujeito aprende a aprender também mantém as suas perceções de competência e controlo, as expectativas de êxito e a crença de que a inteligência é modificável. Tais perceções e expectativas levam a que sinta prazer em aprender e ao mesmo tempo se centre na tarefa (Boekaerts & Niemivirta, 2000; Zimmerman 2000; Zimmerman & Martínez-Pons, 1990). Sugerem, ainda, que a orientação para objetivos de realização e as crenças de autoeficácia têm influência não só no esforço e na persistência, mas também na forma como o sujeito processa a informação, bem como na seleção eficaz das estratégias que utiliza (Torres, 1999). Em suma, as recentes investigações sobre aprendizagem autorregulada colocam em relevo a ideia que quando os estudantes autorregulam a sua aprendizagem são capazes de articular a cognição com a motivação, sentem-se autores da sua conduta, estão automotivados e usam estratégias de aprendizagem que lhes permitem atingir os resultados académicos desejados, e sabem também dirigir os seus sentimentos e

pensamentos, afetos e ações para as metas a que se propõem (Pintrich, 2003; Schunk, 2005; Zimmerman, 2001). Podemos, assim, referir que o êxito nas situações de realização escolar está associado ao querer saber e ao saber pensar.

O conceito de aprendizagem autorregulada é definido no âmbito da perspetiva sociocognitiva como um conjunto de pensamentos, sentimentos e ações gerados pelo próprio indivíduo, planeados e sistematicamente adaptados às necessidades a fim de atuarem sobre a própria aprendizagem e motivação (Zimmerman, 2000). De acordo com Rosário, Simão, Chaleta e Grácio (2008), a aprendizagem autorregulada é vista como um processo ativo em que os sujeitos estabelecem os objetivos que norteiam a sua aprendizagem, tentando monitorizar, regular e controlar as suas cognições, motivação e comportamento com o intuito de os alcançar. Neste sentido, esta formulação pressupõe que os alunos sejam capazes de regular os seus comportamentos de aprendizagem, analisar as exigências da tarefa, ponderar os seus recursos para a concretização da mesma, recorrendo a ajuda externa sempre que necessário (Rosário et al., 2009; Schunk & Zimmerman, 2008). Os alunos são capazes de melhorar a sua capacidade de aprendizagem através do uso seletivo de estratégias metacognitivas e motivacionais, selecionando as estratégias de resolução de forma proactiva e estruturada, criando ambientes de aprendizagem mais adequados, sendo proactivos na escolha das formas e quantidade de instrução que necessitam (Zimmerman 2001; Zimmerman, Bandura, & Martinez-Pons, 1992).

De seguida, exemplifica-se a avaliação deste constructo através de alguns itens presentes no *Inventário de Processos de Auto-regulação da Aprendizagem (IPAA, Rosário, 1999)*. O questionário pretende avaliar os comportamentos dos estudantes relativamente a cada uma das três fases do processo de autorregulação: fase prévia, controlo volitivo e autorreflexão. Exemplos de itens são: “*Faço um plano antes de começar a fazer um trabalho*”, “*Penso no que vou fazer e no que é preciso para o completar*”, “*Por exemplo, se tenho de fazer um TPC sobre os dinossauros, penso no texto, nas fotografias que quero colar, onde pode estar essa informação, a quem vou pedir ajuda,..*” (Fase prévia); “*Depois de acabar o teste, corrijo-o logo que posso para saber onde errei e, mais ou menos, que nota vou ter*” (Fase da Autorreflexão); “*Durante as aulas ou no meu estudo em casa, penso em coisas concretas do meu comportamento para mudar e atingir os meus objetivos*”, “*Por exemplo, se tenho apontamentos das aulas que não estão muito bem, se fui chamado(a) algumas vezes à atenção pelos professores, se as notas estão a baixar, penso no que tenho de fazer para melhorar*” (Fase do controlo volitivo).

### **Considerações finais**

Em jeito de síntese, face à coexistência e aos aspetos destacadas das várias teorias e constructos descritos, facilmente se depreende que a motivação dos alunos é um constructo complexo e multifacetado, já que desde que surgiu nenhuma teoria explora todos os componentes, organizando-os num todo lógico. Somente o conjunto dos modelos teóricos permite uma compreensão abrangente do constructo (Bzuneck et al., *in press*). Nesta lógica, os modelos teóricos da motivação, aqui expostos, revelam o estado atual e não se deve esperar que nenhuma teoria seja uma construção acabada e intocável. A maioria das atuais teorias motivacionais representa uma superação de modelos anteriores, aliás de poucas décadas atrás (Harackiewicz et al., 2002; Linnenbrink, 2005; Weiner, 2000).

A investigação tem sido congruente, mostrando que o aluno fracassa no seu trabalho académico não tanto por causa da carência de estratégias cognitivas, mas por falta ou insuficiência de boas estratégias motivacionais e emocionais. Estas são, por sua vez, fortemente influenciadas pela realidade sociocultural da família dos professores e da escola. Por exemplo, pais com melhores níveis sociais e académicos envolvem-se mais na educação e nas tarefas escolares dos seus filhos, estimulando-os na adoção de métodos de estudo mais apropriados (McGrath & Repetti, 2000; Miranda et al., 2012). Do mesmo modo, a investigação também tem mostrado que a forma como o professor estrutura a tarefa, como organiza as atividades em contexto de sala de aula, o *feedback* que fornece aos alunos, entre outros, afetam a relevância dos objetivos e o valor que o aluno lhes atribui. Professores e técnicos de educação que sejam capazes de apresentar a tarefa de forma desafiadora, que sejam capazes de despertar os interesses ou de estimular a autonomia para que os alunos realizem escolhas e assumam as tarefas de aprendizagem acabam por favorecer o autoconhecimento do aluno e a sua consciência dos fatores implicados no seu processo de aprendizagem e no rendimento académico atingido (Guimarães & Boruchovitch, 2004), favorecendo a motivação intrínseca ou níveis mais autónomos da motivação extrínseca. Embora existam vários instrumentos para mensurar a motivação para aprender no contexto da sua multidimensionalidade e de suas diversas abordagens teóricas, conclui-se pela necessidade de que maiores esforços sejam direcionados para a construção e refinamento das medidas existentes.

### **Referências bibliográficas**

Abreu, M. V. (1986). Para uma teoria dos interesses. *Biblos*, LXII, 217-229. Coimbra: Universidade de Coimbra.

- Alexander, P.A., Kulikowich, J. M., & Jetton, T. L. (1994). The role of subject-matter knowledge and interest in the processing of linear and nonlinear texts. *Review of Educational Research*, 64, 201-252.
- Almeida, L. S., Miranda, L., & Gisande, A. (2008). Atribuições causais para o sucesso e fracasso escolares em função do gênero e do ano escolar. *Estudos de Psicologia*, 25(2), 169-184.
- Atkinson, J., & Feather, N. (1966). *A theory of achievement motivation*. New York: Wiley.
- Bandura, A. (1993). Perceived self-efficacy in cognitive development and functioning. *Educational Psychologist*, 28(2) 117 - 148.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: W.H. Freeman.
- Barros, A. M. (1996). *Atribuições causais e expectativas de controlo do desempenho na matemática*. Tese de doutoramento. Braga: Universidade do Minho.
- Barros, A., Barros, H., & Neto, F. (1988). Locus de controlo e a motivação para a realização. *Psicologica*, 1, 57-69.
- Barros, H., Barros, A., & Neto, F. (1993). *Psicologia do controlo pessoal: Aplicações educacionais, clínicas e sociais*. Braga: Instituto de Educação, Universidade do Minho.
- Boekaerts, M., & Niemivirta, M. (2000). Self-regulated learning: Finding a balance between learning goals and ego protective goals. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, M. H. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 417-450). San Diego: Academic Press.
- Boekaerts, M., Pintrich, P. R., & Zeidner, M. (2000). *Handbook of self-regulation*. San Diego: Academic.
- Boruchovitch, E., & Santos, A. A. A. (2011). *Escala de Avaliação das Atribuições de Causalidade para Sucesso e Fracasso Escolar*. Manuscrito não publicado. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP.
- Boudrenghien, G., Frenay, M., Bourgeois, E., Karabenick, S. A., & Eccles, J. (2014) A theoretical model of the antecedents of educational goal commitment. *Canadian Journal of Career Development/Revue Canadienne de Développement de Carrière*, 13(1), 60-69.
- Bzuneck, J. A. (2001). A motivação do aluno: Aspectos introdutórios. In, E. Boruchovitch & J. A. Bzuneck (Orgs.), *Motivação do aluno: Contribuições da psicologia contemporânea* (pp. 9-36). Petrópolis, RJ: Vozes.
- Bzuneck, J. A. (2009). A motivação do aluno: Aspectos introdutórios. In, E. Boruchovitch & J. A. Bzuneck (Orgs.), *A Motivação do aluno: Contribuições da psicologia contemporânea* (pp. 9-36, 4ª Ed.). Petrópolis, RJ: Vozes.
- Bzuneck, J. A., Boruchovitch, E., Miranda, L. C., & Almeida, L.S. (2014). *Motivação académica dos alunos*. In, L. S. Almeida & A. M. Araújo (Eds.), *Aprendizagem e sucesso escolar: Variáveis pessoais dos alunos* (pp. 173-213). Braga: AIDPSIEDUC.
- Cabanach, G. R., Valle-Arias, A, Núñez, J. C., & González-Pienda, J. A. (1996). Una aproximación teórica al concepto de metas académicas y su relación con la motivación escolar. *Psicothema*, 8(1), 45-61.
- Connell, J. P., & Wellborn, J. G. (1991). Competence, autonomy, and relatedness: A motivational analysis of self-system processes. In M. Gunna & L. A. Sroufe (Eds.), *Minnesota symposia on child psychology* (pp. 43-77, Vol. 23). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Corno, L. (1993). The best-laid plans: Modern conceptions of volition and educational research. *Educational Researcher*, 22, 14-22.
- Corno, L., & Snow, R. E. (1986). Adapting teaching to individual differences in learners. In M. C. Wittrock (Ed.), *Third handbook of research on teaching* (pp. 605-629). Washington, DC: American Educational Research Association.
- Covington, M. V. (1992). *Making the grade: A self-worth perspective on motivation and school reform*. New York: Cambridge University Press.
- Crandall, V. C., Katkovsky, W., & Crandall, V. J. (1965). Children's beliefs in their own control of reinforcements in intellectual-academic achievement situations. *Child Development*, 36, 91-109.
- DeCharms, R. (1968). *Personal causation: The internal affective determinants of behavior*. New York: Academic Press

- Deci E. L., Koestner, R., & Ryan, R. M. (1999). A meta-analytic review of experiments examining the effects of extrinsic rewards on intrinsic motivation. *Psychological Bulletin*, *125*, 627-668.
- Deci, E., & Moller, A. (2005). The concept of competence. A starting place for understanding intrinsic motivation and self-determined extrinsic motivation. In A. Elliot & C. Dweck (Eds), *Handbook of competence and motivation* (pp: 579-597). New York-London: Guilford.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum Press.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1987). The support of autonomy and the control of behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, *53*(6), 1024-1037.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The “what” and “why” of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, *11*, 227-268.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2008). Self-determination theory: A macrotheory of human motivation development and health. *Canadian Psychology*, *49*(3), 182-185.
- Dela Coleta, J. A. (1979). A escala de locus de controle interno-externo de Rotter: Um estudo exploratório. *Arquivos Brasileiros de Psicologia*, *31*(4), 167-181.
- Dweck, C. S., & Elliot, E. S. (1983). Achievement motivation. In Mussen, P. H. & Hetherington, E. M. (Eds.), *Handbook of child psychology: Social and personality development* (v4, pp. 643-691). New York: Wiley
- Dweck, C. S., & Leggett, E. L. (1988). A social-cognitive approach to motivation and personality. *Psychological Review*, *V*(95), 256-273.
- Eccles (Parsons), 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. S. (2005). Subjective task value and the Eccles et al. Model of Achievement-Related Choice. In A. J. Elliot, & C. S. Dweck (Eds.), *Handbook of competence and motivation* (pp.105-121). London: The Guilford Press.
- Elliot, A., & Dweck, C. S. (1988). Goals: An approach to motivation and achievement. *Journal of Personality and Social Psychology*, *54*, 5-12.
- Elliot, A. J. (1999). Approach and avoidance motivation and achievement goals. *Educational Psychologist*, *34*, 169-189.
- Elliot, A. J. (2005). A conceptual history of the achievement goal construct. In A. Elliot & C. Dweck (Eds.), *Handbook of competence and motivation* (pp. 52-72). New York, NY: Guilford.
- Elliot, A. J., & Dweck, C. S. (2005). Competence and Motivation: Competence as the Core of Achievement Motivation. In A. J. Elliot, & C. S. Dweck (Eds.), *Handbook of competence and motivation* (pp. 3-12). London: The Guilford Press.
- Elliot, A. J., & McGregor, H. (2001). A 2x2 achievement goal framework. *Journal of Personality and Social Psychology*, *80*, 501-519.
- Elliot, A. J., Myrayers, K., & Pekrum, R. (2011). A 3 X 2 Achievement Goal Model. *Journal of Educational Psychology*, *103*(3), 632-648.
- Elliot, A., J., & Harackiewicz, J. M. (1996) Approach and avoidance achievement goals and intrinsic motivation: A mediational analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, *70*, 461-475.
- Elliot, A. J. (2006). The hierarchical model of approach avoidance motivation. *Motivation and Emotion*, *30*, 111-116.
- Feather, N. T. (1992). Values, valences, expectations, and actions. *Journal of Social Issues*, *48*, 109-124.
- Fernández, A. G. (2005). *Motivación académica. Teoría, aplicación y evaluación*. Madrid: Ediciones Pirámide.
- Guimarães, S. R., & Boruchovitch, E. (2004). O estilo motivacional do professor e a motivação intrínseca dos estudantes: Uma perspectiva da teoria da autodeterminação. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, *17*(2), 143-150.
- Harackiewicz, J. M., Barron, K. E., Tauer, J. M., & Elliot, A. J. (2002). Predicting success in college: A longitudinal study of achievement goals and ability measures as predictors of interest and performance from freshman year through graduation. *Journal of Educational Psychology*, *94*, 562-575.

- Hebb, D. O. (1955). Drives and the C. N. S. (conceptual nervous system). *Psychological Review*, 62(4), 243-254.
- Heckhausen, H. (1991). *Motivation and action*. Berlin: Springer-Verlag.
- Heider, F. (1958). *The psychology of interpersonal relations*. New York: Wiley
- Hulleman, C. S., Schrager, S. M., Bodmann, S. M., & Harackiewicz, J. M. (2010). A meta-analytic review of achievement goal measures: Different labels for the same constructs or different constructs with similar labels? *Psychological Bulletin*, 136, 422-449.
- Kasser, T., & Ryan, R. M. (1996). Further examining the American dream: Differential correlates of intrinsic and extrinsic goals. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 22, 80-87.
- Kuhl, J. (1987). Action control: The maintenance of motivational states. In F. Halisch, & J. Kuhl (Eds.), *Motivation, intention, and volition* (pp. 279-307). Berlin: Springer-Verlag.
- Lemos, M. S. (1993). *A motivação no processo de ensino/aprendizagem, em situação de aula*. Dissertação de doutoramento. Universidade do Porto: Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação.
- Linnenbrink, E. A. (2005). The dilemma of performance-approach goals: The use of multiple goal contexts to promote students' motivation and learning. *Journal of Educational Psychology*, 97, 197-213.
- Martini, M. L., & Boruchovitch, E. (2004). *A teoria da atribuição de causalidade: Contribuições para a formação e atuação de educadores*. Campinas, SP: Alínea.
- McClelland, D. C. (1953). *The achievement motive*. New York: Appleton Century Crofts.
- McGhee, P. E., & Crandall, V. C. (1968). Beliefs in internal-external control of reinforcement and academic performance. *Child Development*, 39, 91-102.
- McGrath, E., & Repetti, R. L. (2000). Mothers' and fathers' attitudes toward their children's academic performance and children's perceptions of their academic competence. *Journal of Youth and Adolescence*, 29, 713-723.
- Meece, J. L., Anderman, E. M., & Anderman, L. H. (2006). Classroom goal structures, student motivation, and academic achievement. *Annual Review of Psychology*, 57, 487-504.
- Micari, M., & Pazos, P. (2012). Connecting to the professor: Impact of the student-faculty relationship in a highly challenging course. *College Teaching*, 60(2), 41-47.
- Miranda, L. C., Almeida, L. S., Boruchovich, E., Almeida, A. R., & Abreu, S. A. (2012). Atribuições causais e nível educativo familiar na compreensão do desempenho escolar em alunos portugueses. *Psico-USF*, 17(1), 1-9.
- Miranda, L., & Almeida, L. S. (2009). As metas académicas como operacionalização da motivação do aluno. *ETD – Educação Temática Digital*, 10, 36-61.
- Miranda, L., & Almeida, L. S. (2006). Inventário de Metas Académicas (IMA): Contributos para a sua validação em alunos do 2º e 3º Ciclos do Ensino Básico. In C. Machado, L. Almeida, M. A. Guisande, M. Gonçalves, & V. Ramalho (Orgs.), *Actas da XI Conferência Internacional “Avaliação Psicológica: Formas e Contextos”* (pp. 445-453). Braga: Psiquilíbrios.
- Miranda, L., & Almeida, L. S. (2014). Inventário de Metas Académicas (IMA). In L. S. Almeida, M. R. Simões, & M. M. Gonçalves (Eds.), *Instrumentos e contextos de avaliação psicológica* (pp. 135-151, V.II). Coimbra: Almedina.
- Miranda, L., Almeida, L. S., & Boruchovitch, E. (2014). Questionário das atribuições causais para os resultados escolares (QARE): Evidências de validade e consistência interna. *Psicologia, Educação e Cultura*, XVIII, 112-130.
- Murphy, P. K., & Alexander, P. A. (2000). A motivated exploration of motivation terminology. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 3-53.
- Nicholls, J. (1984). Achievement motivation: Conceptions of ability, subjective experience, task choice, and performance. *Psychological Review*, 91, 328-346.
- Palenzuela, D. L. (1988). Refining the theory and measurement of expectancy of internal vs external control of reinforcement. *Personality and Individual Differences*, 9, 607-629.
- Pina Neves, S., & Faria, L. (2007). Auto-eficácia académica e atribuições causais em Português e Matemática. *Análise Psicológica*, 4, 635-652.
- Pintrich, P. R. (2003). A motivational science perspective on the role of student motivation in learning and teaching contexts. *Journal of Educational Psychology*, 95(4), 667-686.

- Pintrich, P. R. (2000). An achievement goal perspective on issues in motivation terminology, theory, and research. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 92-104.
- Pintrich, P. R., Marx, R. W., & Boyle, R. A. (1993). Beyond cold conceptual change: The role of motivational beliefs and classroom contextual factors in the process of conceptual change. *Review of Educational Research*, 63, 167-199.
- Reeve, J., Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2004). Self-determination theory: A dialectical framework for understanding socio-cultural influences on student motivation. In D. M. McInerney & S. Van Etten (Eds.), *Big theories revisited* (pp.31–60). Greenwich, CT: Information Age Press.
- Rosário, P. (1999). *Variáveis cognitivo-motivacionais na aprendizagem: As “abordagens ao estudo” em alunos do Ensino Secundário*. Tese de Doutoramento. Braga: Universidade do Minho.
- Rosário, P., Mourão, R. Baldaque, M., Núñez, J. C., González-Pienda, J., Cerezo, R., & Valle, A. (2009). Tareas para casa, autorregulación del aprendizaje y rendimiento en Matemáticas. *Revista de Psicodidáctica*, 14(2), 179 - 192.
- Rosário, P., Simão, A., Chaleta, E., & Grácio, L. (2008). Auto-regular o aprender em sala de aula. In *Professores e alunos: Aprendizagens significativas em comunidades de prática educativa* (pp. 115-132). Porto Alegre: EdiPUCRS.
- Roth, G., Assor, A., Niemiec, C. P., Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2009). The emotional and academic consequences of parental conditional regard: Comparing conditional positive regard, conditional negative regard, and autonomy support as parenting practices. *Developmental Psychology*, 45(4), 1119-1142.
- Rotter, J. B. (1966). Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. *Psychological Monographs*, 80, 1-28.
- Rotter, J. B. (1982). Social learning theory. In J. B. Rotter (Ed.), *The development and applications of social learning theory*. New York: Praeger.
- Ryan, R. M., & Stiller, J. (1991). The social contexts of internalization: Parent and teacher influences on autonomy, motivation and learning. In P. R. Pintrich & M. L. Maehr (Eds.), *Advances in motivation and achievement: Goals and self-regulatory processes* (pp. 115-149). Greenwich, CT: JAI Press
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000a). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68-78.
- Ryan, R.M., & Deci, E. (2000b). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 54-67.
- Schunk, D. H., & Zimmerman, B. J. (1994). *Self-regulation of learning and performance: Issues and educational applications*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Schunk, D. H. (2005). Self-regulated learning: The educational legacy of Paul R. Pintrich. *Educational Psychologist*, 40, 85-94.
- Schunk, D. H., & Pajares, F. (2005). Competence perceptions and academic functioning. In A. J. Elliot & C. S. Dweck (Eds.), *Handbook of competence and motivation* (pp. 85-104). New York: Guilford.
- Schunk, D., Pintrich, P., & Meece, J. L. (2008). *Motivation in education: Theory, research and applications*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Merrill Prentice Hall.
- Schunk, D. H., & Zimmerman, B. J. (2008). *Motivation and self-regulated learning: Theory, research, and applications*. New York: Lawrence Erlbaum.
- Sheldon, K. M., & Elliot, A. J. (1999). Goal striving, need satisfaction, and longitudinal well-being: The self-concordance model. *Journal of Personality and Social Psychology*, 76, 546-557.
- Sheldon, K. M., Ryan, R. M., & Reis, H. (1996). What makes for a good day? Competence and autonomy in the day and in the person. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 22, 1270-1279.
- Skinner, E. A., Zimmer-Gembeck, M. J., & Connell, J. P. (1998). Individual differences and the development of perceived control. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, Serie 254, 2-3(6), 1-220
- Skinner, E.A. (1995). *Perceived control, motivation, and coping*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Sternberg, R. (2005). *Inteligência de sucesso*. Lisboa: Esquilo.

- Stupnisky, R. H., Stewart, T. L., Daniels, L. M., & Perry, R. P. (2011). When do students ask why? Examining the precursors and consequences of causal search among first-year college students. *Contemporary Educational Psychology, 36*, 201-211.
- Torres, M. C. G. (1999). *La motivación académica: Sus determinantes y pautas de intervención*. Pamplona: EUNSA.
- Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 13-39). San Diego, CA: Academic.
- Zimmerman, B. J. (2001). Theories of self-regulated learning and academic achievement: An overview and analysis. In B. J. Zimmerman & D. H. Schunk (Eds.), *Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical Perspectives* (pp. 1-37). NJ: Lawrence Erlbaum.
- Zimmerman, B. J., Bandura, A., & Martinez-Pons, M. (1992). Self-motivation for academic attainment: The role of self-efficacy and personal goal setting. *American Educational Research Journal, 29*, 663-676.
- Zimmerman, B. J., & Martinez-Pons, M. (1990). Student differences in self regulated learning: Relating grade, sex, and giftedness to self-efficacy and strategy use. *Journal of Educational Psychology, 82*, 51-59.
- Weiner, B. (1980). *Human motivation*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Weiner, B. (1985). An attributional theory of achievement, motivation, and emotion. *Psychological Review, 92*(4), 548-573.
- Weiner, B. (2000). Intrapersonal and interpersonal theories of motivation from an attributional perspective. *Educational Psychology Review, 12*, 1-14.
- Weiner, B. (2005). Motivation from an attributional perspective and the social psychology of perceived competence. In A. J. Elliot & C. S. Dweck (Eds.), *Handbook of competence and motivation* (pp. 73-84). New York: Guilford.
- Weiner, B. (2010). The development of an attribution-based theory of motivation: A history of ideas. *Educational Psychologist, 45*, 28-36.
- Weiner, B., & Kukla, A. (1970). An attributional analysis of achievement motivation. *Journal of Personality and Social Psychology, 5*, 1-20.
- Weiner, B., Frieze, I., Kukla, A., Reed, L., Rest, S., & Rosenbaum, R. M. (1971). Perceiving the causes of success and failure. In E. E. Jones, D. E. Kanouse, H. H. Kelley, R. E. Nisbett, S. Valins, & B. Weiner (Eds.), *Attribution: Perceiving the causes of behaviour* (pp. 95-120). Morristown, NJ: General Learning.
- Weiner, B., Heckhausen, H., Meyer, W., & Cook, R. E. (1972). Causal ascriptions and achievement behavior: A conceptual analysis of locus of control. *Journal of Personality and Social Psychology, 21*, 239-248.
- White, R. W. (1959). Motivation reconsidered: The concept of competence. *Psychological Review, 66*(5), 297-333.
- Wigfield, A., & Eccles, J. S. (2002). The development of competence beliefs, expectancies for success, and achievement values from childhood through adolescence. In A. Wigfield, & J. S. Eccles (Eds.), *Development of achievement motivation* (pp. 91-120). New York: Academic Press.

## **ENSINO SUPERIOR E DESENVOLVIMENTO: NUANCES DO BOOM DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR VERSUS BOOM DOS MEGA PROJETOS**

**Manuel José de Morais & Dulce Maria Passades**

(manecasmorais@gmail.com)

Universidade Pedagógica de Quelimane - Moçambique

**RESUMO:** As transformações sociais e económicas à luz da indústria extrativa dos mega projetos e dos recursos naturais que se evidenciam em Moçambique, tornam-no num dos países da África Austral com mais visibilidade, quer em termos africanos, quer pelas grandes agências internacionais (Banco Mundial, FMI). Este cenário coloca as Instituições de Ensino Superior (Universidades, Escolas e Institutos Politécnicos) perante o seguinte desafio: criação de pontes entre a atual demanda social, política, académica e económica do país, e os currículos das Instituições de Ensino Superior (IES). O objetivo desta comunicação é analisar o atual cenário de desenvolvimento do país e o papel das Instituições de Ensino Superior, com particular enfoque para o *boom* dos mega projetos. Salienta-se que todo este processo será feito tendo como base o capital humano, isto é, o bem-estar social dos moçambicanos.

**Palavras-chave:** Ensino Superior, Desenvolvimento, Reformas Curriculares, Moçambique.

### **Introdução**

O sistema de ensino Moçambicano encontra-se numa fase de profundas mudanças programáticas, que devem ser vistas e analisadas em dois prismas: o primeiro refere-se ao Ministério de Educação de Moçambique (MINED), às suas políticas educativas e aos seus currículos (reformas dos programas de ensino básico, reformas do ensino técnico, reformas do ensino secundário, reformas dos institutos politécnicos, reformas das universidades); o segundo diz respeito ao entorno das políticas do MINED, isto é, à pressão e demanda social dentro e fora do país, à sociedade civil, ao sector público e privado, e às agências de desenvolvimento nacionais e internacionais.

Falar de educação em Moçambique faz parte do debate social, cultural, político, académico e económico do país, tendo em conta o cenário *el dorado* em que nos encontramos. Toda a conjuntura programática do país encontra-se num processo de mudança devido ao momento do *boom* da descoberta de recursos minerais. Mas iremos aqui focalizar a análise no campo da educação através do papel das IES, pelo facto de ser o campo cuja missão é a criação de paralelismos e pontes entre a formação e a atual demanda de recursos humanos no país.

A demanda curricular moçambicana atual está virada para uma educação, para um ensino e sobretudo para uma aprendizagem por competências, “*saber fazer*”. Esta demanda cartesiana faz parte do campo da política, da *mídia*, dos doadores e dos investidores, isto é, o que chamamos à luz de Boaventura de Sousa Santos, paradigma dominante. Este paradigma

atual está virado para as ciências naturais e exatas, dando cada vez menor visibilidade às ciências humanas e sociais.

Tomando o título deste Seminário “Cognição, aprendizagem e desempenho”, podemos aceitar que *saber fazer*, competências, objetividade, capacidade e habilidades são indicadores qualitativos e quantitativos que importam à atual agenda política educativa no país. Com a chegada deste novo paradigma levanta-se a seguinte questão: as IES moçambicanas são capazes de responder à actual demanda cartesiana vigente no país?

### **Educação e demanda social global**

A educação formal moçambicana deve ser percebida e analisada tendo em conta o papel que o sistema colonial teve em Moçambique. Moçambique, enquanto colónia portuguesa, tinha um currículo e uma política educativa que visavam sobretudo responder à demanda da metrópole. Com a independência do país em 1975, o sistema educativo foi reestruturado à luz das demandas locais<sup>a</sup>. Salienta-se que em resposta à demanda académica do sistema colonial em Moçambique, particularmente em Lourenço Marques<sup>b</sup>, foram criados, em 1962, os Estudos Gerais Universitários Moçambicanos (EGUM) que, posteriormente, em 1968, passaram a Universidade de Eduardo Mondlane<sup>c</sup>.

A política educativa moçambicana entra num processo de reforma nos finais da década 90 e princípios do ano 2000. Este processo de reformas educativas foi de fora para dentro, isto é, as políticas e agendas educativas regionais e internacionais influenciaram os processos educativos do país. A criação dos objetivos globais de Educação Para Todos (EPT) em 2000, rumo à universalização do ensino primário, e dos Objectivos de Desenvolvimento de Milénio (ODM) também em 2000, rumo à erradicação da pobreza, levaram o país a reformular o currículo do ensino básico, que culminou com o Plano Curricular de Ensino Básico (2003) e posteriormente com o Novo Currículo de Ensino Básico (2004)<sup>d</sup>.

As IES não estiveram distantes deste processo. Mais especificamente, a Universidade Pedagógica e a Faculdade de Educação da Universidade Eduardo Mondlane, através dos currículos ligados à educação e à formação dos professores, funcionaram como um suporte ao desenvolvimento da educação. Atualmente, com o *boom* da descoberta dos recursos minerais, com a indústria extrativa, e conseqüentemente, com chegada dos megas projetos (Europa, Austrália, China, Índia, Estados Unidos da América), o sistema de educação é chamado a

---

<sup>a</sup> Com a criação do Sistema Nacional de Educação (SNE) em 1983, rumo à formação do homem novo.

<sup>b</sup> Maputo.

<sup>c</sup> Para mais detalhes sobre a evolução histórica das IES em Moçambique, vide Passades e Zeca (2012).

<sup>d</sup> Não iremos aqui aprofundar o debate em torno do Novo Currículo de Ensino Básico.

responder à atual demanda socioeconómica do país. Face a esta demanda, o MINED, nas suas reformas, procura dar mais visibilidade ao ensino técnico (institutos técnicos médios e superiores, públicos e privados), centrando-se nas infraestruturas escolares e na capacitação do corpo docente. O Ministério de Trabalho (MITRAB), por um lado, intensifica as formações profissionais em áreas técnicas e, por outro lado, a saúde e a segurança no trabalho.

Resumidamente, destacamos os seguintes momentos evolutivos da educação formal moçambicana: (i) Política educativa colonial (até à década de 70); (ii) Política educativa moçambicanizada: Sistema Nacional de Educação (1983); (iii) Políticas educativas locais: Educação Para Todos (2000), Objetivos de Desenvolvimento de Milénio (2000), Plano Curricular de Ensino Básico (2003) e Novo Currículo de Ensino Básico (2004); (iv) Políticas educativas do paradigma dominante: o *boom* dos recursos mineiras e da indústria extrativa.

De acrescentar que Moçambique se encontra no grupo dos países em via de desenvolvimento e é considerado pelos historiadores um país muito jovem. Com quase 24 milhões de habitantes, até há dois anos atrás tinha no seu discurso a agricultura como base de desenvolvimento. Até ao ano 2015 não iremos alcançar as metas da EPT e dos ODM, como diriam José Castiano e Severino Ngoenha “*a longa marcha rumo à educação para todos*”. As necessidades e demandas dos 24 milhões de habitantes são quantitativas e qualitativas, ou seja, são necessidades básicas: água potável, habitação, educação, saúde, infraestruturas básicas, alimentação, entre outras.

### **O boom dos recursos extrativos *versus* o boom das IES**

Existem em Moçambique 46 IES<sup>c</sup>, públicas e privadas, em todas as províncias do país e nos distritos, sendo que em alguns distritos existem IES na modalidade de ensino a distância. Importa salientar que as IES mais antigas do país são, em primeiro lugar, a Universidade Eduardo Mondlane (UEM) e, em segundo lugar, a Universidade Pedagógica (UP). Esta última, atualmente, é considerada a maior universidade no país, com a maior cobertura em todas as províncias e em alguns distritos.

A estrutura das IES no país, segundo o Plano Estratégico do Ensino Superior (2010), é a seguinte: (i) 1ª. Etapa (1662-1968): Génese e desenvolvimento da primeira instituição de ensino superior na então colónia de Moçambique; (ii) 2ª. Etapa (1968-1976): Criação e desenvolvimento da primeira universidade em Moçambique, a Universidade de Lourenço Marques (ULM); (iii) 3ª. Etapa (1976-1985): Transformação da Universidade de Lourenço Marques (ULM) em Universidade Eduardo Mondlane (UEM), a primeira universidade

---

<sup>c</sup> Para perceber a política das IES em Moçambique, vide Castiano e Passades (2013).

nacional; e, (iv) 4ª. Etapa (1985-2000): Pluralidade de Instituições de Ensino Superior (públicas e privadas).

As IES moçambicanas têm cursos que se enquadram nas 4 áreas científicas da Academia de Ciências de Moçambique, a saber: Letras e Humanidades; Ciências Naturais e Matemática; Ciências Biomédicas; e Tecnológicas. A equidade na distribuição das áreas científicas pelas IES não é muito visível, visto que, existem mais cursos e IES ligadas às áreas de Letras e Humanidades, enquanto as áreas Tecnológicas, Biomédicas e sobretudo das Ciências Naturais e Matemáticas são poucas. Esta situação entra em conflito com a demanda do paradigma dominante atual no país. Neste quadro, os mega projetos associados à indústria extrativa, levantaram um debate no seio da sociedade moçambicana em torno da formação dos recursos humanos pelas IES, ou seja, as pontes quebradas entre os graduados pelas IES e a demanda dos mega projetos, tornando-se comum ouvir da *mídia* que o país não tem recursos humanos qualificados para trabalhar na indústria extrativa, em áreas como: mineração, petróleo, gás, entre outras.

O cenário galopante de desenvolvimento no país não andou em paralelo com as IES. Os currículos das IES foram surpreendidos com o *boom* dos mega projetos e o que se verifica agora é uma corrida desleal para alcançar a velocidade do desenvolvimento socioeconómico moçambicano, através das seguintes ações: (i) Introdução de cursos ligados a ciências da terra, Geologia; (ii) Valorização dentro do país, particularmente na área académica, de cursos como electrotecnia, engenharia mecânica, química; (iii) Introdução de institutos politécnicos virados para a indústria extrativa; (iv) Reformas no ensino técnico; (v) Maior atenção virada para a higiene e segurança no trabalho; (vi) Os mega projetos recrutam estudantes finalistas das universidades e dão bolsas de estágio de um a dois anos no exterior (nas áreas de interesse dos mega projetos). Contudo, o que se verifica no país é uma inoperância das IES com a contratação massiva de mão-de-obra “qualificada” do exterior para trabalharem nos mega projetos. Estas ainda se encontram na fase das reformas para atenderem à demanda destes projetos. Poderá então dizer-se que, primeiro chegaram os grandes projetos e só depois é que nos começamos a organizar para responder à demanda.

### **Perspetivas em aberto**

O tecido social moçambicano está em profundas mudanças devido à descoberta dos recursos minerais. Neste sentido, as necessidades do governo, estão voltadas para o desenvolvimento, mas também para a necessidade de criação de recursos humanos moçambicanos capacitados para responderem a esta demanda. As IES fazem parte do

quotidiano moçambicano desde a década 60 e atualmente contamos com mais de 46 IES em todo país. Mas temos o desafio de cruzar os currículos das IES com a demanda da indústria extrativa, isto é, ajustar e afinar os nossos programas curriculares para responder a uma demanda que já chegou à nossa realidade. No fundo temos que prolongar a reflexão e a ação em torno de algumas questões centrais: Como tornar os nossos currículos relevantes e com enquadramento para os mega projetos? Como ter graduados com “cognição, aprendizagem, desempenho”, saber fazer, competências, objetividade, capacidade e habilidades para que o país possa responder às demandas atuais?

### **Referência Bibliográficas**

- Castiano, J., & Passades, D. (2013). Aporias de Ensino Superior em Moçambique à luz das epistemologias glocais. III Conferência da FORGES, Recife.
- Passades, D., & Zeca, S. (2012). Universidade Pedagógica de Moçambique de volta à académica: Evidências da UP - Delegação de Quelimane. In *Actas da II Conferência da FORGES “Por um Ensino Superior de Qualidade nos Países e Regiões de Língua Portuguesa”*. Macau.
- PEES 2000-2010 (2000). Plano Estratégico de Ensino Superior em Moçambique. Ministério do Ensino Superior Ciência e Tecnologia, Maputo.

## **A PRÁTICA PEDAGÓGICA RESPONSÁVEL DO DOCENTE: PRINCÍPIO MOTIVADOR DE UMA APRENDIZAGEM CONSCIENTE E DE QUALIDADE NA UNIVERSIDADE PEDAGÓGICA DE MOÇAMBIQUE**

**Bendita Donaciano<sup>1</sup> & Leandro S. Almeida<sup>2</sup>**

(benditadonaciano@yahoo.com.br)

<sup>1</sup>Universidade Pedagógica

<sup>2</sup>Universidade do Minho

**RESUMO:** A presente comunicação aborda a forma como os estudantes do ensino superior avaliam a prática de ensino dos seus docentes. O estudo tomou uma amostra de 465 estudantes da Universidade Pedagógica (UP) em Moçambique. Elaboramos um questionário com seis questões abertas direccionadas para recolher sensibilidades que os estudantes têm sobre a prática pedagógica dos seus docentes (*e.g.* “2 – *Os seus docentes na universidade preferem que você fixe o que eles ensinam do que você se colocar a divagar nos testes? De que maneira?*”). Nesta óptica, seis categorias foram tomadas em conta: (i) Curiosidade – a curiosidade estimulada pelos docentes; (ii) Repetição – se os docentes gostam de estudantes que memorizam o conteúdo; (iii) Sugestões – se os estudantes podem participar em aulas ou não; (iv) Trabalho Prático – se os docentes dão trabalhos práticos ou não; (v) Organização do Estudo – se os docentes incentivam para a organização do estudo e (vi) Atentos ao comportamento – se os docentes estão atentos aos comportamentos dos estudantes nas aulas. Como conclusão e, embora este seja um estudo preliminar, constatamos que os estudantes aprendem melhor quando o ensino é bem planificado. Sendo assim, somos levados a concluir que as mudanças que se fazem sentir actualmente na Universidade Pedagógica exigem outras formas de conceber a prática de ensino para posteriormente ajudar a organizar os comportamentos de estudo e a qualidade de aprendizagem dos estudantes.

**Palavras-chave:** Ensino Superior, Prática Pedagógica, Comportamentos de Estudo, Aprendizagem.

### **Introdução**

Várias pesquisas sobre a formação de professores para os ensinos primário e secundário, em Moçambique, têm-se desenvolvido para se perceber a ligação desta formação com a qualidade da aprendizagem dos alunos. Este artigo aborda a responsabilidade do professor universitário no desenvolvimento de uma aprendizagem mais ativa e consciente por parte dos seus estudantes. Esta relação que teoricamente é advogada carece, no presente, de uma prática mais consistente. Desde logo, importa que o docente tome consciência do seu papel determinante no sucesso ou insucesso dos estudantes, e em particular na qualidade das suas aprendizagens.

Segundo Veiga, Simão, Lopes, Silva e Sá (2007) e Donaciano (2011), as exigências preconizadas ao nível da mediação do conhecimento e da aprendizagem, especificamente no ensino superior, levam-nos a apontar alguns desafios para quem ensina e para quem aprende. Neste contexto, a Universidade deixa de ser vista apenas como transmissora de saberes e começa a reelaborar os seus currículos e a redefinir as suas funções e os seus objectivos numa lógica de construção de conhecimentos e de construção de competências por parte dos alunos

(Donaciano, 2011; Lopes, Rutherford, Cruz, Mathur, et al., 2006, Perrenoud, 1999). No fundo, construir conhecimentos e competências deve ser uma atitude e preocupação permanente tanto para o professor como para o aluno.

As competências de ensino e de aprendizagem são desenvolvidas e adquiridas ao longo da formação enquadrando a teoria e prática na realização das diferentes actividades. Neste sentido a formação, segundo Donaciano (2006), implica: (i) um processo de integração de um sujeito num mundo desconhecido, mas que ele reconhece fazer parte dele; (ii) uma partilha de experiências com outras pessoas num dinamismo de relações e aprendizagens; e, por fim, (iii) um processo de construção da personalidade do indivíduo desenvolvendo as suas competências e atitudes.

Se a aprendizagem é mudança de comportamento (Sprinthall & Sprinthall, 1993), ela só acontece através do desenvolvimento de competências. Estas competências reportam-se a diversos aspetos e a diferentes situações: (i) conjunto de saberes adquiridos ao longo da vida, através de actividades de formação inicial e contínua, situações de trabalho e de vivência do dia-a-dia (Chaves, 2007); (ii) conjunto de capacidades sociais e comportamentos sociais que os indivíduos exibem como resposta às tarefas sociais do dia-a-dia (Lopes, Rutherford, Cruz, Mathur et al., 2006); e (iii) desempenho de uma actividade com sucesso ou o conhecimento adequado de um certo domínio do saber na pessoa (Donaciano, 2006, 2011; Shippmann, Airhart, Hseih, Maloor, et al., 2000). Portanto, em nossa opinião, uma aprendizagem consciente por parte do estudante significa tomar uma atitude ativa e reflexiva diante de um conhecimento que ele próprio terá que construir.

Considerando que os estudantes do ensino superior se apresentam, segundo Almeida, Vasconcelos e Mendes (2008), bem diferenciados nas suas características sociais, conhecimentos, motivação e capacidade, maior responsabilidade se necessita do docente para criar um ambiente favorável a uma aprendizagem significativa por parte dos seus alunos tão diferenciados. Por isso, no Processo de Ensino e Aprendizagem (experiência da Universidade Pedagógica) procura-se dinamizar e diversificar as formas de ensinar e aprender, através de seminários, discussões, visitas às escolas, assistência às aulas, promoção de micro-aulas, entre outras formas, para que o futuro professor desenvolva e integre a diversidade de metodologias pedagógicas e de experiências que lhe poderão ser necessárias a uma melhor prática profissional docente no futuro (Donaciano & Almeida, 2011).

Com esta dinâmica de relação contagiante entre o docente e o estudante, entende-se o estudo como um acto de aprendizagem que depende de um processo claro de orientação e mediação para uma maior compreensão, fixação e integração do aprendido, assim como para

o desenvolvimento de certas atitudes e competências. Esse processo leva à retenção e apreensão de dados, informações, atitudes, hábitos e habilidades (Golias, 1995; Libâneo, 1994). Não basta, portanto, ouvir para dizer que aprendeu; é necessário trabalhar, repetir e aplicar o aprendido para ganhar maior consistência no comportamento de aprendizagem (Donaciano, 2011; Libâneo, 1994), que deve levar a uma relação cognitiva entre o sujeito e os objectos de conhecimento para assimilá-los. Mais uma vez aqui, trata-se de um esforço consciente que o estudante deve implementar para melhor compreender e fixar as matérias aprendidas (Donaciano & Almeida, 2010).

Sprinthall e Sprinthall (1993), falando das teorias de aprendizagem, defendem que existem duas escolas de pensamento nesta área: (i) aprendizagem por associação que preconiza a aprendizagem como resultado de conexões entre estímulos e respostas; e (ii) aprendizagem cognitiva que preconiza a aprendizagem como uma reorganização de percepções e conhecimentos. Esta reorganização permite que, quem aprende, perceba novas relações, resolva novos problemas e ganhe uma compreensão progressiva da complexidade dos assuntos. Sobre a aprendizagem consciente do estudante, podemos recuperar de Almeida (1993) o próprio conceito de inteligência segundo Binet, ou seja, uma capacidade cognitiva incluindo a compreensão, a invenção, a direção e a avaliação. Estes processos, em nosso entender, podem ilustrar como é que um sujeito deve aprender: (i) compreender bem o conteúdo a adquirir, (ii) procurar várias alternativas ou vários métodos de aprendizagem para uma compreensão eficaz desses conteúdos, (iii) estar consciente das metas que o levam a aprender, e (iv) avaliar o seu próprio processo de aprendizagem para se chegar a um aprofundamento claro dos conhecimentos adquiridos e das estratégias a seguir. Apesar desta autonomia do estudante, o docente é chamado aqui a criar condições necessárias para o estudante aprender, tais como, planificar cuidadosamente as aulas, seleccionar os conteúdos com base no nível actual dos estudantes, criar os meios didácticos para a aprendizagem, adequar os métodos e as técnicas de ensino ao nível da turma, desdobrar os objectivos patentes nos planos curriculares em acções concretas realizáveis, estar atento às diferenças individuais de aprendizagem dos estudantes, velar por uma avaliação justa e coerente, entre outros aspetos. Não se trata de substituir o aluno, mas planificar devidamente as aulas, as atividades e as matérias de forma a facilitar a aprendizagem ativa e autorregulada dos estudantes.

Paiva (2007, citado por Donaciano, 2011) advoga que diferentes sujeitos mostram formas diversificadas de aprender consoante o método que adoptam. *Uns aprendem tomando um papel mais dinâmico e activo na aquisição de conhecimentos* (contribuindo com ideias em

salas de aulas, fazendo discutir pontos de vista lidos em obras e artigos próprios) e *outros adoptam uma aprendizagem passiva* (escutado o que o professor e os colegas discutem em sala de aulas sem uma intervenção nem esforço visíveis e que a sua aprendizagem acontece naturalmente). De partida constatamos que tanto uns como outros precisam que alguém os oriente na sua aprendizagem, mas sobretudo os segundos precisam de mudar as suas práticas e atitudes em relação ao estudo tornando-se mais ativos.

## **Método**

### *Objetivo*

O desenvolvimento do tema *a prática pedagógica responsável do docente: princípio motivador de uma aprendizagem consciente e de qualidade* levou-nos a fazer um estudo preliminar (cf. Donaciano, 2011) com 465 estudantes do 1º e 3º ano, dos vários cursos da UP-Maputo (nas áreas das Humanidades e Ciências). O objectivo do estudo foi cruzar as percepções dos estudantes sobre o trabalho dos seus docentes com os métodos e as abordagens destes nas suas aprendizagens. Mais concretamente, vimos que para se ter uma visão geral da relação pedagógica entre docente e estudantes era necessário aplicar aos estudantes um questionário com seis perguntas abertas. O estudo foi feito em Agosto de 2010 na UP, Campus de Lhanguene, Cidade de Maputo.

### *Participantes*

Participaram no estudo 465 estudantes (homens e mulheres), da Universidade Pedagógica de Moçambique, na Cidade de Maputo, do 1º e 3º ano das áreas de Ciências (Curso Ensino de Biologia, Curso de Ensino de Física e Curso de Ensino de Matemática) e Humanidades (Curso de Ciências da Educação, Curso de Educação de Infância, Curso de Psicologia Escolar, Curso de Psicologia Educacional, Curso de Ensino Básico e Curso de Ensino de Filosofia). Os participantes no estudo ficaram assim distribuídos: 249 estudantes do 1º ano e 216 estudantes do 3º ano das duas áreas acima mencionados, dos quais 213 mulheres e 252 homens, com idades compreendidas entre 17 mínima e 59 máxima, situando-se a média das idades da amostra nos 29 anos.

### *Instrumento*

Usamos no estudo um questionário com seis perguntas abertas com o objectivo de recolher sensibilidades que os estudantes têm sobre a percepção do trabalho do dia-a-dia dos seus docentes, tais como, “1 – Os seus docentes na universidade estimulam a sua curiosidade

*de estudante? Como?”; “2 – Os seus docentes na universidade preferem que você fixe o que eles ensinam do que você se colocar a divagar nos testes? De que maneira?”; “3 – Os seus docentes querem que todos os estudantes participem nas aulas dando sugestões? Como manifestam isso?”; “4 – Habitualmente os seus docentes dão aulas assentes em trabalhos práticos? Exemplo desses trabalhos”; “5 – Os seus docentes incentivam os estudantes a prosseguirem com boa organização de estudos? Por exemplo”; “6 – Os seus docentes estão atentos aos comportamentos dos seus estudantes nas aulas? O que fazem concretamente?”*

### *Procedimentos*

A aplicação do instrumento decorreu em sala de aula tomando-se turmas escolhidas aleatoriamente dentro dos cursos seleccionados (dependendo da disponibilidade tanto dos docentes como dos próprios estudantes), com todos os estudantes presentes na altura da recolha. O preenchimento foi individual (requerendo entre 20 e 30 minutos) depois de explicados previamente os instrumentos. Os estudantes colaboraram de forma espontânea, ainda que de início apontassem a extensão do trabalho a realizar.

### **Resultados**

Dos resultados obtidos no estudo vamos apresentar neste artigo apenas parte da informação disponível. Assim, na Tabela 1 apresentamos os resultados, por parte dos estudantes avaliados em relação às percepções que fazem dos métodos e práticas de ensino dominantes nos seus docentes, nomeadamente a presença de certos aspetos ou características de ensino.

Tabela 1

#### *Percepção dos Comportamentos de Ensino dos Docentes pelos Estudantes da Amostra*

Categories	N	Omissão	Não sei	Nenhum	Sim	Alguns
<b>Curiosidade</b> – a curiosidade estimulada pelos docentes	454	11	.2	9,3	84,6	5,9
<b>Repetição</b> – se os docentes gostam de estudantes que memorizam o conteúdo	435	30	16,1	48,4	16,8	20,7
<b>Sugestões</b> – se os estudantes podem participar em aulas ou não	458	7	-	2,6	91,6	5,5
<b>Trabalho Prático</b> – se os docentes dão trabalhos práticos ou não	455	10	.9	20,9	33,8	42,4
<b>Organização do Estudo</b> – se os docentes incentivam para a organização do estudo	449	16	.4	14,7	45,7	39,2
<b>Atentos ao comportamento</b> – se os docentes estão atentos aos comportamentos dos estudantes nas aulas	449	16	1,1	14,0	63,9	20,9

Analisando as respostas obtidas, de imediato se destaca que quase um terço dos estudantes não emite opinião se os seus docentes gostam ou não que eles memorizem a matéria através de um procedimento cognitivo simples da repetição das informações. Se juntarmos ainda os 16% de estudantes que dizem não saber, ficamos com quase 50% da amostra de alunos que não percebem nos seus docentes a mensagem clara de que não devem memorizar conteúdos pelo simples mecanismo da repetição das matérias, o que pode ser preocupante se considerarmos este método ou abordagem à aprendizagem superficial e com pouco sentido num ensino superior transformador dos alunos e na sua capacitação para lidar com muita informação e problemas complexos da sociedade dos nossos dias. Felizmente que, como em contraponto, temos também 48% dos estudantes que não reconhecem esta atitude por parte dos seus docentes, podendo esta clareza percentual por parte da amostra significar os estudantes mais assíduos e mais dedicados às actividades curriculares, e os restantes serem estudantes pouco assíduos e menos interactivos com os seus docentes (eles próprios tendem a recorrer mais à memória por repetição da matéria em virtude de estarem menos presentes e envolvidos diariamente nas actividades lectivas de ensino e de aprendizagem).

Dois comportamentos (estímulo à curiosidade dos estudantes e à sua participação) são reconhecidos pela larga maioria dos estudantes da amostra na prática dos seus docentes. Na generalidade, todos os estudantes reconhecem estas atitudes de desafio, de incentivo e apelo à participação deles nas aulas por parte de todos os seus docentes. Destacamos o sentido positivo destes dois comportamentos, e a elevada percentagem de respostas apontando o seu reconhecimento em todos os docentes, pois denota uma preocupação dos docentes, e também a sua percepção pelos estudantes, num processo mais dinâmico e ativo de ensino-aprendizagem. Ambas as situações de incitamento e reforço vão no sentido de reconhecer o papel activo e a iniciativa dos estudantes na sua aprendizagem e na construção dos seus conhecimentos, situação que assumimos como decisiva da qualidade do ensino-aprendizagem ao nível do ensino superior. Também a maioria dos estudantes percebe, nos seus docentes, alguma preocupação com os comportamentos que eles assumem na sala de aula, o que denota sensibilidade à compreensão dos estudantes e à sua motivação no espaço de sala de aula, acreditando que tais comportamentos podem significar ajustamento académico e maior rendimento escolar. Neste sentido, podemos esperar um ambiente mais interactivo entre docentes e estudantes na sala de aula. Da mesma forma, quase metade dos estudantes da amostra (46%) reconhece nos seus docentes alguma preocupação com a forma como os

estudantes aprendem, em particular quanto à forma como eles organizam o seu estudo, em termos de materiais, apontamentos e horários.

Esta atenção por parte dos docentes, sobretudo quando sabemos que nem sempre os estudantes estão adaptados a uma nova forma de ensinar e de aprender do Ensino Superior face a um maior acompanhamento presencial pelos seus professores na escolaridade básica e secundária anterior, parece-nos interessante. Alguns estudantes, mesmo que não todos, necessitam de orientações precisas dos seus docentes quanto aos métodos de estudo que poderão ser mais eficazes na aprendizagem e sucesso académico ao nível de um determinado curso na Universidade, estando esta situação de “supervisão” também reclamada pelo estudante em virtude de não possuir muitas vezes um livro de texto ou manual por onde pode seguir a sequência das aulas e das matérias curriculares a estudar.

Finalmente, uma outra resposta assinalada, por pouco mais de um terço dos estudantes, denota alguma insatisfação com o carácter prático (aliás pouco prático....) do ensino dos seus professores. Com alguma frequência os estudantes queixam-se de um ensino demasiado teórico ou abstracto dos seus docentes. A falta de exercícios ou a falta de aplicações práticas das matérias nas diversas disciplinas aparecem com frequência nos estudantes de diferentes países. Este sentimento está de alguma forma também presente no discurso dos estudantes desta nossa amostra. Sabendo-se que é um aspecto bastante valorizado pelos estudantes que sentem o ensino superior como uma “porta de acesso” ao mercado de trabalho qualificado, certo que na sua maioria eles não reconhecem esta competência didáctica na maioria dos seus docentes. Sabendo-se que esta percepção é importante para motivar os estudantes e ajudar a perceber os conteúdos teóricos, algum esforço merece ser feito pelos docentes da Universidade Pedagógica no sentido daquilo que os estudantes precisam para melhor se motivarem e aprenderem.

Apresentamos a seguir tabelas que demonstram a relação existente entre as quatro dimensões (Comportamentos diários, Compreensão, Motivação e Avaliação) da ECEA-Sup (Escala de Competência e Estratégias de Aprendizagem de alunos do Ensino Superior) construída e validada para a população universitária Moçambicana e a percepção mais ou menos positiva do trabalho dos docentes (formando dois grupos) por parte dos seus estudantes. As quatro dimensões que aqui mencionamos fazem parte de um estudo geral de construção e validação de uma escala de avaliação psicológica em estudantes do ensino superior em Moçambique. Aparece esta referência no artigo relacionada com as percepções dos estudantes porque o objectivo da construção e validação da escala é descrever e avaliar os comportamentos dos estudantes perante a sua aprendizagem nas várias disciplinas.

Assim na Tabela 2 apresentamos a média e desvio-padrão consoante uma percepção mais positiva ou menos negativa dos alunos em relação aos aspetos ou características já descrita na Tabela 1. Face às médias calculadas, analisamos se existem diferenças significativas considerando as percepções mais positivas e negativas dos alunos (procedimento t-test para grupos independentes), indicando então também na Tabela 2 os valores de t e a significância do coeficiente obtido (p).

Tabela 2

*Diferenças nas Dimensões da Escala segundo a Percepção menos e mais positivo do Trabalho dos Docentes pelos Alunos*

Percepção	Comportamentos Diários			Compreensão			Motivação			Avaliação		
	M (DP)	t	p	M (DP)	t	p	M (DP)	t	p	M (DP)	t	p
Curiosidade -	4,6(.70)	-.96	.34	4,8(.69)	-.87	.38	4,6(.57)	.35	.73	4,7(.70)	-1,73	.84
Curiosidade +	4,7(.67)			4,8(.62)			4,6(.57)			4,9(.59)		
Repetição -	4,7(.65)	.80	.43	4,8(.61)	.82	.41	4,6(.53)	.50	.62	4,9(.57)	2,54	.01
Repetição +	4,6(.73)			4,8(.70)			4,5(.64)			4,7(.74)		
Sugestões -	4,6(.88)	-.74	.46	4,9(.69)	1,10	.27	4,6(.56)	.28	.78	4,9(.71)	.08	.93
Sugestões +	4,7(.65)			4,8(.63)			4,6(.57)			4,9(.60)		
Trab Prático -	4,7(.68)	-.03	.98	4,8(.64)	-.35	.73	4,6(.58)	-.10	.92	4,8(.63)	-1,22	.22
Trab Prático +	4,7(.66)			4,8(.62)			4,6(.54)			4,9(.58)		
Org Estudo -	4,7(.67)	-1,23	.22	4,8(.65)	-.60	.55	4,6(.60)	-.50	.62	4,8(.66)	-1,68	.09
Org Estudo +	4,8(.65)			4,8(.60)			4,6(.54)			4,9(.55)		
Atentos Comp -	4,6(.69)	-2,26	.02	4,8(.66)	-.62	.54	4,6(.56)	-.38	.70	4,8(.67)	-1,29	.20
Atentos Comp +	4,8(.64)			4,8(.62)			4,6(.56)			4,9(.58)		

De uma maneira geral analisando as respostas obtidas na tabela acima ressalta que as percepções mais e menos positivas dos estudantes em relação aos seus docentes não diferenciam as médias dos resultados nas quatro dimensões dos métodos de estudo e estratégias de aprendizagem. Nomeadamente ao nível da dimensão compreensão e motivação, os valores obtidos são muito estáveis independentemente dos comportamentos dos professores percebidos pelos estudantes. De referir, no entanto, algumas oscilações na média na dimensão comportamentos diários de organização do estudo e na dimensão avaliação, sempre favoráveis aos alunos que melhor percebem os seus professores. Aliás, encontram-se algumas diferenças estatisticamente significativas quando comparamos as médias nos comportamentos diários dos alunos em função da percepção de uma maior ou menor atenção dos professores ao comportamento dos alunos, sugerindo que os alunos que

mais percebem que os seus professores estão atentos aos seus comportamentos acabam por melhor organizar as actividades diárias do seu estudo.

Na Tabela 3 apresentamos uma eventual diferenciação do rendimento académico actual e anterior dos alunos em função das suas percepções mais positivas ou negativas nas atitudes e comportamentos dos docentes no seu ensino. Esta análise incide na comparação das médias, indicando-se o coeficiente t e o nível de significância.

Tabela 3

*Rendimento Académico actual e anterior dos Alunos em função das Percepções mais positivas ou negativas em relação ao Ensino dos seus Professores*

Percepção	Rendimento actual			Rendimento anterior		
	M (DP)	t	p	M(Dp) t		p
Curiosidade -	12,3(1,38)	.04	.97	12,3(1,53)	.09	.93
Curiosidade +	12,3(1,31)	.		12,3(1,46)		
Repetição -	12,4(1,32)	2,78	.01	12,4(1,53)	1,87	.06
Repetição +	11,9(1,11)			12,0(1,46)		
Sugestões -	12,4(1,56)	,87	.39	12,3(1,63)	.01	.99
Sugestões +	12,2(1,30)			12,3(1,45)		
Trab. Prático -	12,3(1,27)	.38	.70	12,3(1,42)	-.35	.72
Trab. Prático +	12,2(1,41)			12,3(1,37)		
Org. do Estudo -	12,2(1,36)	-1,08	.28	12,2(1,39)	-1,15	.25
Org. do Estudo +	12,3(1,28)			12,4(1,56)		
Atentos Comp. -	12,1(1,41)	-1,87	.06	12,2(1,52)	-1,07	.29
Atentos Comp. +	12,3(1,27)			12,4(1,46)		

Olhando os valores constantes na tabela 3, de um modo geral não se observam diferenças nas médias do rendimento escolar dos alunos em função das suas percepções mais positivas ou negativas relativamente às práticas pedagógicas dos seus professores, sobretudo quando consideramos o rendimento no ano letivo anterior. Ligeiras diferenças já são encontradas quando as percepções dos professores se reportam ao período da própria avaliação do rendimento escolar (presente ano letivo). Assim, os alunos que mais percebem o uso da repetição por parte dos professores obtêm uma média mais baixa no rendimento escolar, sendo esta diferença estatisticamente significativa para a situação do rendimento actual (e apenas quase significativa para o rendimento académico no ano anterior). Também os alunos que mais percebem a atenção dos professores ao comportamento dos estudantes apresentam uma média de rendimento académico ligeiramente superior aos dos colegas que

percepcionam tal atitude pedagógica dos professores menos presente (diferença quase estatisticamente significativa), mas apenas para o rendimento actual.

Estas duas últimas tabelas fazem-nos pensar que as situações escolares dos alunos nos vários cursos são bastante diferenciadas e acabam por acompanhar as especificidades dos processos de ensino e de aprendizagem que seguramente os caracterizam e diferenciam. Por exemplo, acreditamos ser possível que as percepções que os estudantes fazem dos seus docentes ao nível dos métodos pedagógicos oscilem em função da natureza dos currículos de cada curso, assim como do rendimento escolar atingido, sendo que habitualmente os estudantes de cursos de ciências obtêm classificações académicas mais baixas que os estudantes de humanidades. Por outro lado, também as exigências de cada curso relativamente às quatro dimensões dos métodos e estratégias de aprendizagem podem ser diferenciadas, pois habitualmente se considera que os estudantes de humanidades aprendem mais através da leitura de textos e do pensamento dos autores, enquanto os estudantes de ciências poderão ter que dedicar mais tempo do seu estudo à realização de exercícios e aplicação de certos princípios ou leis das ciências naturais.

### **Considerações finais**

Como considerações finais queremos reconhecer a contribuição dos estudantes para uma visão geral das percepções dos alunos sobre a atividade docente dos seus professores. Acreditamos que estas percepções podem ajudar a definir políticas de orientação pedagógica e formação dos professores, sobretudo pensando que essas práticas docentes têm impacto nas formas de estudo e no (in)sucesso na aprendizagem dos estudantes. Sendo assim, somos levados a concluir que as mudanças que se fazem sentir actualmente na Universidade Pedagógica (novos cursos, estudantes no centro do ensino e da aprendizagem, usos das TICs nas salas de aulas, pesquisa de obras de referência pelos estudantes na sua preparação atempada para as aulas) exigem outras formas de conceber a prática de ensino dos docentes e posterior mudança nos comportamentos de estudo e nas estratégias de aprendizagem dos estudantes.

Vários autores (Almeida, 2009; Mercuri & Polydoro, 2004; Santos, 2001) sugerem que as mudanças operadas e em curso nas instituições do ensino superior, requerem medidas concretas para facilitar a organização do processo de ensino e aprendizagem e, sobretudo, o desenvolvimento de boas práticas de ensino. Aspecto importante na formação de docentes passa pelas suas competências de organização das suas actividades de mediação devendo a UP, instituição de formação de professores, prestar maior atenção à aquisição e construção de tais

competências pelos futuros professores. Estamos certos que novos estudos sobre esta problemática irão permitir um melhor conhecimento da forma como os estudantes aprendem e como os podemos ajudar, em particular como podem estudar melhor e aumentar o seu rendimento académico.

As conclusões explícitas na tese do doutoramento da primeira autora levaram à realização de nova pesquisa, nomeadamente um estudo piloto com estudantes e docentes tomando as situações do seu quotidiano académico. Junto dos estudantes as questões são: “1 – *Que tipo de aprendizagem você usa (superficial, profunda ou de alto rendimento?* 2 – *O que acha que pode ser feito para se ser um estudantes de alto rendimento na Universidade Pedagógica?* 3 – *O que faz para que a sua aprendizagem seja de qualidade?* 4 – *Como é que avalia o seu rendimento académico? Fraco ou forte? Porquê?* E 5 – *Como é que o docente pode ajudar o estudante a interessar-se pelo conteúdo que está a leccionar?*”. Junto dos docentes as questão são: “1 – *Que indicadores de aprendizagem levam-lhe a inferir que os seus estudantes estão aprender de facto?* 2 – *Que resultados espera no final de um processo de ensino e aprendizagem?*; 3 – *Porque é que certos estudantes realizam certas actividades melhor que outros?*; 4 – *Como ajudar o estudante a melhorar o processo de aquisição e aprendizagem do novo conteúdo?* E 5 – *Sendo docente, como ajudar os colegas docente a melhorar o seu desempenho na leccionação?*”. Tanto os estudantes quanto os docentes reconhecem a sua responsabilidade perante aprendizagem e ensino respectivamente.

### **Referências bibliográficas**

- Almeida, L. S. (1993). Rentabilizar o ensino-aprendizagem escolar para o sucesso e o treino cognitivo dos alunos. In L. Almeida (Coord.), *Capacitar a escola para o sucesso* (pp. 59-110). Vila Nova de Gaia: Edpsico.
- Almeida, L. S. (2009). *Ensino Superior: Adaptación e éxito académico dos estudantes*. Vigo: Vicerreitoría de Formación e Innovación Educativa, Universidade de Vigo.
- Almeida, L. S., Vasconcelos, R., & Mendes, T. (2008). O abandono dos estudantes no ensino superior: Um estudo na Univrsidade do Minho. *Revista galego-Portuguesa de Psicoloxia e Educacion*, 16.
- Chaves, M. C. R. F. (2007). *Vivências pedagógicas de qualidade no ensino superior: A opinião dos docentes de enfermagem em análise*. Coimbra: Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação.
- Donaciano, B. (2006). *A Formação de professores primários em Moçambique: Desenvolvimento da competência docente dos formandos durante o estágio, no Modelo 10<sup>a</sup>+1+1 (estudo de caso na Província de Tete)*. Maputo, Dissertação de Mestrado em Educação/Currículo, PUC/SP em convénio com a Universidade Pedagógica de Moçambique.
- Donaciano, B. (2011). *Vivências académicas, Métodos de estudo e rendimento escolar em estudantes da Universidade Pedagógica*. Tese de Doutoramento. Universidade do Minho: Braga.
- Donaciano, B., & Almeida, L. S. (2010). Adaptação académica e estratégias de aprendizagem em estudantes da Universidade Pedagógica. In M. C. Taveira, & A. D. Silva (Coords.),

- Desenvolvimento vocacional: Avaliação e intervenção* (pp 257-265). Actas da Conferência, Associação Portuguesa para o Desenvolvimento na Carreira.
- Donaciano, B., & Almeida, L. S. (2011). Estratégias de estudo: Auscultando os estudantes da Universidade de Moçambique sobre as suas aprendizagens. In J. L. C. Silva, F. Vieira, C. C. Oliveira, J. C. Morgado, et al. (Orgs.), *Actas do Congresso Ibérico sobre Pedagogia para Autonomia / 5º encontro do GT-PA* (pp 285-297). Braga: Universidade do Minho.
- Golias, M. (1995). *Didáctica geral*. Maputo: Universidade Pedagógica.
- Libâneo, J.C. (1994). *Didática*. São Paulo: Cortez Editora.
- Lopes, J. A., Rutherford, R. B., Cruz, M. C., Mathur, S. R., et al., (2006). *Competências Sociais: Aspectos comportamentais, emocionais e de aprendizagem*. Braga: Psiquilíbrios.
- Mercuri, E., & Polydoro, S. A. J. (Orgs) (2003). *Estudante universitário: Características e experiências de formação*. São Paulo: Cabral Editora e Livraria Universitária.
- Perrenoud, P. (1999). *Construir as competências a partir da Escola*. Porto Alegre: ARTIMED.
- Santos, L. (2001). *Adaptação académica e rendimento escolar: Estudo com alunos universitários do 1º ano*. Braga: Universidade do Minho.
- Shippmann, F., Airhart, R., Hseih, H., Maloor, P., et al., (2000). *Visual and spatial communication and task organization in the visual knowledge builder, to appear in the proceedings of the ACM group conference*.
- Sprinthall, N.A., & Sprinthall, R. C (1993). *Psicologia Educacional*. Lisboa: McGraw-Hill.
- Veiga Simão, A. M., Silva, A. L., & Sá, I. (2007). *Auto-regulação da aprendizagem: Das concepções às práticas*. Coimbra, Unidade de I&D de Ciências da Educação.

## PAIS E COMUNIDADE: QUEM SE DESTACA NO DESENVOLVIMENTO COGNITIVO DA CRIANÇA?

Ana Filipa Alves<sup>1,f</sup>, Ana Martins<sup>1,g</sup>, Gina C. Lemos<sup>2,h</sup>, & Leandro Almeida<sup>2</sup>  
(afilipaalves@hotmail.com)

<sup>1</sup>Instituto de Educação, Universidade do Minho

<sup>2</sup>Centro de Investigação em Educação, Universidade do Minho

**RESUMO:** A educação não ocorre apenas nas designadas estruturas escolares, mas também noutros ambientes que concorrem para o desenvolvimento cognitivo da criança. Estudos apontam para um maior desenvolvimento cognitivo das crianças quando estas beneficiam de contextos socioculturais mais enriquecidos, por exemplo quando os pais apresentam habilitações académicas e condições socioeconómicas mais elevadas ou quando habitam em comunidades urbanas. Considerando uma amostra de crianças do 2.º ciclo do ensino básico de escolas públicas portuguesas, este estudo propõe compreender a relação entre variáveis sociofamiliares e os desempenhos cognitivos obtidos pelos alunos na Bateria de Provas de Raciocínio. Apesar dos resultados obtidos demonstrarem baixas correlações entre as variáveis sociofamiliares (nomeadamente a profissão do pai e da mãe, as habilitações escolares do pai e da mãe e ainda o meio escolar) e os desempenhos nas provas cognitivas consideradas, tais índices assumem significado estatisticamente significativo, o que reforça a sua importância no processo de desenvolvimento e de aprendizagem da criança.

**Palavras-chave:** Desenvolvimento Cognitivo, Inteligência, Habilitações Académicas dos Pais, Nível Socioeconómico.

### Introdução

O estudo das diferenças individuais marcou o início do campo de investigação da inteligência (Almeida & Buéla-Casal, 1997; Anastasi & Urbina, 2000) e hoje, como outrora, a descrição das características de cada indivíduo mantém o seu interesse e pertinência (Deary, Penke, & Johnson, 2010; Deary et al., 2005; Mackintosh, 1996). Da mesma forma, a polémica em torno do próprio constructo de inteligência persiste (Almeida, Guisande, & Ferreira, 2009; Marañón & Andrés-Pueyo, 1999), havendo mutações ao longo dos tempos na sua significação e avaliação (Almeida, 1994; Woodcock, 2002).

Apesar das controvérsias, a inteligência permanece destacada na explicação da aprendizagem, nomeadamente na compreensão das dificuldades de aprendizagem e do (in)sucesso académico (Almeida, Guisande, & Simões, 2007; Kane & Brand, 2008; Seabra-Santos, 2000; Spinath, Spinath, Harlaar, & Plomin, 2006; Stelzl, Merz, Ehlers, & Remer, 1995; Sternberg, 2012). Os trabalhos desenvolvidos neste âmbito remetem para correlações positivas entre as habilidades cognitivas e o rendimento académico (Deary, Strand, Smith, &

<sup>f</sup> Bolseira FCT (SFRH/BD/85110/2012)

<sup>g</sup> Bolseira FCT (SFRH/BD/84153/2012)

<sup>h</sup> Bolseira FCT (SFRH/BPD/93009/2013)

Fernandes, 2007; Gottfredson, 2002; Lemos, Almeida, Guisande, & Primi, 2008; Strenze, 2007); no, entanto não se pode estabelecer uma relação linear e causal entre a inteligência e o desempenho escolar, dado que outras variáveis, por exemplo as variáveis sociofamiliares, exercem também um papel relevante (Colom & Flores-Mendoza, 2007; Freitas, Simões, Alves, & Santana, 2012; Lordelo, Chalhub, Guirra, & Carvalho, 2007; Nisbett et al., 2012)

A família, como contexto social primário, é inquestionavelmente um contexto educativo por excelência e assume um papel significativo no desenvolvimento cognitivo da criança e, naturalmente, na sua aprendizagem (Andrade et al., 2005; Cruz et al., 2011; Phillipson, 2009, 2010; Pomerantz & Dong, 2006). Vários estudos têm mostrado que as práticas educativas familiares, o capital cultural das famílias, as atitudes parentais face à escola e o seu envolvimento na aprendizagem dos filhos são fortes condicionantes do desempenho cognitivo e do rendimento académico (Freijo et al., 2008; Garcia et al., 1998; Hoover-Dempsey & Sandler, 1995).

A pesquisa feita pelos investigadores da área tem mostrado que as habilitações escolares dos pais assumem uma forte influência no desenvolvimento cognitivo dos seus filhos. Pais com escolaridade mais elevada tendem a proporcionar ambientes e experiências cognitivamente mais estimulantes e a investir mais na vida escolar dos seus filhos, favorecendo o seu desempenho cognitivo e escolar (Cianci, Orsini, Hulbert, & Pezzuti, 2013; Rindermann, Michou, & Thompson, 2011; Umek, Podlesek, & Fekonja, 2005). Outro fator associado às condições socioeconómicas familiares refere-se à profissão dos pais. Estudos mostram que o nível socioeconómico proporcionado pela atividade profissional parental condiciona o acesso a materiais lúdicos e pedagógicos, e a experiências e contextos cognitivamente estimulantes. Por exemplo, visitar museus ou bibliotecas e participar em eventos educativos e culturais tendem a ser atividades menos presentes na vida de crianças provenientes de famílias social e economicamente desfavorecidas (Burger, 2010; Bradley, & Corwyn, 2002; Cabrera, Shannon, & Tamis-LeMonda, 2007; Conselho Nacional de Educação, CNE, 2013; Guo & Harris, 2000; Lemos, Almeida, & Colom, 2011; Strenze, 2007).

Neste quadro, alguma investigação discute também o peso diferencial de cada um dos pais no desenvolvimento cognitivo das crianças. Assim, se alguns estudos têm referenciado a escolaridade e a profissão da mãe como melhor preditor da realização cognitiva da criança (Gutman et al., 2003; Lordelo et al., 2007; Lordelo, Fonseca, & Araújo, 2000; Ribas, Moura, & Bornstein, 2003), outros referem que ambos os pais contribuem de igual forma para os resultados (Bradley & Corwyn, 2002; Bradley, Corwyn, Burchinal, McAdoo, & Coll, 2001;

Davis-Kean, 2005; Dumka, Gonzales, Bonds, & Millsap, 2010; Engin-Demir, 2009; Umek, Podlesek, & Fekonja, 2005).

A literatura neste âmbito destaca, ainda, as diferenças de desempenho cognitivo de acordo com as comunidades de pertença (Deary, Taylor, Hart et al., 2005; Veiga, Galvão, Festas, & Taveira, 2012; Strenze, 2007). Crianças do meio urbano tendem a apresentar melhores desempenhos cognitivos e escolares (CNE, 2009; Lemos, 2007; Strenze, 2007; Weschler, 2003). Por seu turno, crianças de classes sociais mais desfavorecidas geralmente apresentam uma atitude negativa face à escola, baixas aspirações e expectativas de escolarização, menor motivação académica e mais dificuldade na realização de tarefas escolares (Blin & Gallais, 2005; Garcia-Bacete, 2003; Guo & Harris, 2000).

Com o presente estudo pretendemos compreender que relação se estabelece entre variáveis familiares (profissão da mãe, profissão do pai, habilitação escolar da mãe, habilitação escolar do pai) e variáveis sociais (caráter urbano ou rural da comunidade de pertença), e os desempenhos cognitivos obtidos por uma amostra representativa e aleatória de alunos de 2.º Ciclo do Ensino Básico (CEB) no conjunto das provas de raciocínio abstrato, verbal, numérico e de resolução de problemas, da Bateria de Provas de Raciocínio (Almeida & Lemos, 2007).

## **Método**

### *Participantes*

Participaram neste estudo 1201 crianças do 2.º CEB (5.º e 6.º anos de escolaridade), com idades compreendidas entre os 9 e os 14 anos ( $M = 11.0$ ;  $DP = .98$ ), provenientes de escolas públicas de Portugal Continental. A amostra cumpriu com os critérios de aleatoriedade e representatividade, tendo sido estratificada segundo o ano escolar, sexo, e comunidade de pertença (urbana e rural).

### *Instrumentos*

Para a avaliação da inteligência recorreu-se à Bateria de Provas de Raciocínio, na sua versão para o 2.º CEB, a BPR5/6 (Almeida & Lemos, 2007). A BPR5/6 avalia a realização cognitiva dos alunos que frequentam o 5º e 6º anos de escolaridade, no que toca a apreensão de relações entre elementos (raciocínio indutivo) e aplicação das relações inferidas a novas situações (raciocínio dedutivo). Esta bateria é formada por quatro provas, que têm em comum a avaliação do raciocínio como operação ou função cognitiva dominante, sendo que diferem no conteúdo ou material em que os itens são formulados. A prova de raciocínio abstrato (RA)

é formada por analogias envolvendo figuras geométricas ou traçados gráficos sem qualquer significado aparente (20 itens, 5 minutos), que o aluno deve completar ao escolher uma das quatro opções de resposta apresentadas. A prova de raciocínio numérico (RN) é formada por sequências numéricas, lineares ou alternadas (15 itens, 10 minutos), que o aluno deve completar indicando os dois números em falta na correta ordem. A prova de raciocínio verbal (RV) é formada por analogias tomando um conjunto heterogêneo de relações que se podem estabelecer entre palavras (20 itens, 4 minutos), que o aluno deve completar ao escolher uma das quatro alternativas de resposta que o item apresenta. A prova de raciocínio prático ou de resolução de problemas (RP) é constituída por problemas práticos ou do quotidiano com alguma complexidade informativa que o aluno deve processar para elaborar a sua resposta (15 itens, 10 minutos).

Os coeficientes de precisão nas provas tendem a situar-se acima de .71, sendo que o índice mais reduzido regista-se na prova RA e o mais elevado na prova RN (RA= .71; RN= .84; RV= .72; RP= .75). Da análise fatorial exploratória é extraído um único fator que explica 60.4% da variância dos resultados. A análise fatorial confirmatória reforça a unidimensionalidade da bateria: o fator geral de inteligência (g) prediz as 4 provas da BPR5/6 e o modelo ajusta-se perfeitamente.

A recolha de dados sociofamiliares foi realizada através de itens a serem preenchidos pelo aluno (profissões e habilitações escolares da mãe e do pai). A indicação da comunidade de pertença (urbano/rural) foi registada de acordo com a classificação por NUTS (Nomenclatura das Unidades Territoriais para fins estatísticos) seguida pelo Ministério da Educação português.

### *Procedimento*

Inicialmente foi realizado um pedido de autorização às escolas e aos encarregados de educação, acompanhado da explicação da natureza e objetivos de trabalho. Assegurou-se o anonimato e a confidencialidade dos dados recolhidos, bem como o caráter voluntário da participação. A bateria foi aplicada no território nacional por uma equipa de psicólogos que receberam formação específica para o efeito. Todas as instruções que constam do Manual foram seguidas em rigor.

Os alunos responderam a um breve questionário para a recolha de dados sociofamiliares, nomeadamente as profissões e habilitações escolares de ambos os pais. No que toca às profissões considerámos três níveis correspondentes ao nível socioeconómico – baixo, médio e alto, para cada um dos pais. Por sua vez, no que respeita as habilitações

escolares do pai e da mãe, considerámos quatro grupos: escolaridade até ao 6º ano (2.º Ciclo de Ensino Básico), escolaridade até ao 9º ano (3º Ciclo de Ensino Básico), escolaridade até ao 12º ano (Ensino Secundário), e escolaridade superior ao 12º ano (Ensino Superior). Considerou-se a caracterização do meio de proveniência dos alunos por referência ao carácter urbano ou rural da comunidade em que a escola está inserida, de acordo com os dados do Ministério da Educação.

## Resultados

A tabela 1 apresenta a distribuição percentual da profissão do pai e da mãe consoante os três grupos já enumerados (excluíram-se os desempregados no caso do pai e os desempregados e as domésticas por indefinição inerente no caso da mãe) e a descrição das habilitações académicas de ambos os pais considerando quatro níveis: até ao 6º ano, até ao 9º ano, até ao 12º ano de escolaridade e superior ao 12º ano.

Tabela 1

### *Descrição Percentual das Profissões e Habilitações Escolares dos Pais dos Alunos*

	Baixa (%)	Média (%)	Alta (%)	
Profissão Pai	59.6	11.3	27.0	
Profissão Mãe	51.1	13.7	15.9	
	Até 6º ano (%)	Até 9º ano (%)	Até 12º ano (%)	Superior ao 12º ano (%)
Habilitação Pai	42.2	21.2	18.5	18.1
Habilitação Mãe	42.7	16.0	20.3	21

Como se pode observar, nesta amostra prevalecem os alunos cujos pais têm profissões associadas a níveis socioeconómicos mais baixos e com baixas habilitações académicas (até ao 6º ano de escolaridade). Relativamente ao meio escolar, 55.3% alunos pertence ao meio urbano e 44.7% ao meio rural.

Procurámos analisar a relação entre as variáveis consideradas (profissão do pai e da mãe, habilitações académicas do pai e da mãe, e meio proveniência) e o desempenho na bateria no seu todo (Total) e em cada prova específica (RA, RV, RN e RP). Na tabela 2 constam os valores obtidos para as correlações entre as variáveis em análise. Como se pode verificar, os valores de Rhô de Spearman são baixos, no entanto sempre estatisticamente significativos (a maioria com  $p < .001$ ).

Tabela 2

*Correlações Entre as Variáveis Sociofamiliares e os Desempenhos Cognitivos*

	RA	RV	RN	RP	Total
Prof. Pai	.21***	.20***	.19***	.27***	.28***
Prof. Mãe	.28***	.23***	.23***	.28***	.32***
Hab. Pai	.31***	.27***	.22***	.34***	.36***
Hab. Mãe	.27***	.30***	.25***	.32***	.36***
Meio escolar	-.10**	-.13***	-.12***	-.11***	-.15***

\*\*  $p < .01$ ; \*\*\*  $p < .001$ ; teste bicaudal

A literatura na área tem dado enfoque às correlações positivas entre as capacidades do aluno e o seu desempenho em provas, salientando também o impacto de outras variáveis, nomeadamente as variáveis sociofamiliares. De facto, podemos observar que embora sejam fracos os índices de correlação observados, existe uma relação estatisticamente significativa de todas as provas com as variáveis socioculturais da família. Neste sentido, as condições educacionais de vida das crianças aparecem associadas aos seus desempenhos nos testes de inteligência.

### Considerações finais

As capacidades cognitivas assumem um papel crucial na aprendizagem escolar e, por consequência, no rendimento académico de cada aluno. Porém, a investigação na área da inteligência tem salientado a importância de outras variáveis que condicionam o (in)sucesso escolar, sugerindo, nomeadamente, diferenças que se têm observado em função da origem sociofamiliar das crianças. Neste estudo em particular, os resultados apontam para as variáveis sociofamiliares estudadas como uma potencial e significativa fonte de variação dos desempenhos cognitivos dos alunos; ou seja, as habilitações escolares, bem como as atividades profissionais de ambos os pais e o seu meio de pertença têm um impacto registável no desempenho cognitivo da criança. Ainda que não sendo elevados os coeficientes de correlação obtidos no presente estudo, é certo que são estatisticamente significativos.

Posto isto, devemos reter que é fundamental identificar precocemente os fatores de risco e os fatores promotores do desenvolvimento cognitivo das crianças e, nesta linha de ideias, desenvolver programas juntos dos pais e escolas, dada a importância de todos os intervenientes no percurso escolar da criança. Este estudo pretende ainda ser alargado a uma faixa etária mais baixa para compreendermos se estas diferenças se observam logo desde a entrada no 1.º Ciclo do Ensino Básico e, a confirmar-se, tecer implicações para a prática nos primeiros estádios da jornada escolar. Nesta altura, considerar-se-ão outras variáveis,

nomeadamente o número de irmãos e o lugar na fratria, o estado civil dos pais e as práticas educativas parentais.

### Referências bibliográficas

- Almeida, L. S. (1994). *Inteligência: definição e medida*. Aveiro: CIDIne.
- Almeida, L. S., & Buela-Casal, G. (1997). Evaluación de la inteligencia geral. In G. Buela-Casal, & J. C. Sierra (Eds). *Manual de evaluación psicológica: Fundamentos, técnicas y aplicaciones*. Madrid: Siglo XXI de España Editores.
- Almeida, L. S., & Lemos, G. C. (2007). *Bateria de Provas de Raciocínio*. Braga: Universidade do Minho.
- Almeida, L. S., Guisande, M. A., & Ferreira, A. I. (2009). *Inteligência: Perspectivas teóricas*. Coimbra: Edições Almedina.
- Almeida, L., Guisande, M., & Simões, M. (2007). Validade preditiva dos testes de inteligência: Estudos com a Bateria de Provas de Raciocínio. *Psychologica*, 45, 71-85.
- Anastasi, A., & Urbina, S. (2000). *Testagem Psicológica* (7ª ed). Porto Alegre: Artmed Editora.
- Andrade, S. A., Santos, D. N., Bastos, A. C., Pedromônico, M. R., Almeida-Filho, N., & Barreto, M. L. (2005). Ambiente familiar e desenvolvimento cognitivo infantil: Uma abordagem epidemiológica. *Revista Saúde Pública*, 39(4), 606-611.
- Blin, J., & Gallais-Deulofeu, C. (2005). *Classes difíceis*. Porto Alegre: Artmed Editora.
- Bradley, R. H., Corwyn, R. F., Burchinal, M., McAdoo, H. P., & Coll, C. G. (2001). The home environments of children in the United States. Relations with behavioral development through age 13. *Child Development*, 72(6), 1868-1886.
- Bradley, R., & Corwyn, R. (2002). Socioeconomic status and child development. *Annual Review of Psychology*, 53, 371-399.
- Burger, K. (2010). *How does early childhood care and education affect cognitive development? An international review of the effects of early interventions for children from different social backgrounds*. Switzerland: University of Fribourg.
- Cabrera, N., Shannon, J., & Tamis-LeMonda, C. (2007). Fathers' influence on their children's cognitive and emotional development: From toddlers to pre-k. *Applied Development Science*, 11(4), 208-213.
- Cianci, L., Orsini, A., Hulbert, S., & Pezzuti, L. (2013). The influence of parents' education in the Italian standardization sample of the WISC-III. *Learning and Individual Differences*, 28, 47-53.
- Colom, R., & Flores-Mendoza, C. E. (2007). Intelligence predicts scholastic achievement irrespective of SES factors: Evidence from Brazil. *Intelligence*, 35, 243-251.
- Conselho Nacional de Educação (CNE) (2009). *A educação das crianças dos 0 aos 12 anos*. Lisboa: Editorial do Ministério da Educação.
- Conselho Nacional de Educação (CNE) (2013). *Estado da educação 2012. Autonomia e descentralização*. Lisboa: Editorial do Ministério da Educação e Ciência.
- Cruz, O., Raposo, J. V., Ducharne, M. A., Almeida, L. S., Teixeira, C. M., & Fernandes, H. M. (2011). Questionário de Estilos Educativos Parentais (QEEP): Contributos para a validação factorial da versão Portuguesa das Parenting Scales. *RIDEP*, 1(31), 157-176.
- Davis-Kean, P. (2005). The influence of parent education and family income on child achievement: The indirect role of parental expectations and the home environment. *Journal of Family Psychology*, 19(2), 294-304.
- Deary, I. J., Penke, L., & Johnson, W. (2010). The neuroscience of human intelligence differences. *Nature Reviews Neuroscience*, 11, 201-211.
- Deary, I., Strand, S., Smith, P., & Fernandes, C. (2007). Intelligence and educational achievement. *Intelligence*, 35, 13-21.
- Deary, I., Taylor, M., Hart, C., Wilson, V., Smith, G., Blane, D., & Starr, J. (2005). Intergenerational social mobility and mid-life status attainment: Influences of childhood intelligence, childhood social factors, and education. *Intelligence*, 33, 455-472.

- Dumka, L., Gonzales, N., Wheeler, L., & Millsap, R. (2010). Parenting self-efficacy and parenting practices over time in Mexican American families. *Journal of Family Psychology, 24*, 522-531.
- Engin-Demir, C. (2009). Factors influencing the academic achievement of the Turkish urban poor. *International Journal of Educational Development, 29*, 17-29.
- Freijo, E., Oliva, A., Olabarrieta, F., Martín, J., Manzano, A., & Richards, M. (2008). Quality of family context or sibling status? Influences on cognitive development. *Early Child Development and Care, 178*, 153-164.
- Freitas, S., Simões, M. R., Alves, L., & Santana, I. (2012). Montreal cognitive assessment: Influence of sociodemographic and health Variables. *Archives of Neuropsychology, 27*, 165-175.
- García, A. T., López, C. B., Navega, M. L., Arta, S. C. Chacón, I. M., Aguado, P. G., Landa, C. G., & Prieto, A. S. (1998). *Fracaso escolar y desventaja sociocultural. Una propuesta de intervención*. Madrid: Narcea Ediciones.
- García-Bacete, F. (2003). Las relaciones escuela-familia: Un reto educativo. *Infancia y aprendizaje, 26*, 425-437.
- Gottfredson, L. S. (2002). G: Highly general and highly practical. In R. J. Sternberg E.L. Grigorenko (Eds.), *The general factor of intelligence: How general is it?* (pp. 331-380). New Jersey: LEA.
- Guo, G., & Harris, K. M. (2000). The mechanisms mediating the effects of poverty on children's intellectual development. *Demography, 37*, 431-447.
- Gutman, L. M., Sameroff, A. J., & Cole, R. (2003). Academic growth curve trajectories from the 1<sup>st</sup> grade to 12<sup>th</sup> grade: Effects of multiple social risk factors and preschool child factors. *Development Psychology, 39*, 777-790.
- Hoover-Dempsey, K. V., & Sandler, H. M. (1995). Parental involvement in children's education: Why does it make a difference. *Teachers College Record, 2*, 311-331.
- Kane, H. D., & Brand, C. R. (2006). The variable importance of general intelligence (g) in the cognitive ability of children and adolescents. *Educational Psychology, 26*, 751-767.
- Lemos, G. C. (2007). *Habilidades cognitivas e rendimento escolar entre o 5º e 12º anos de escolaridade (Tese de Doutorado)*. Braga: Universidade do Minho.
- Lemos, G. C., Almeida, L. S., Guisande, M. A., & Primi, R. (2008). Inteligência e rendimento escolar: Análise da sua relação ao longo da escolaridade. *Revista Portuguesa de Educação, 21*, 83-99.
- Lemos, G. C., Almeida, L., & 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.
- Lordelo, E. R., Chalhub, A. A., Guirra, R. C. & Carvalho, C. S. (2007). Contexto e Desenvolvimento Cognitivo: Frequência à Creche e Evolução do Desenvolvimento Mental. *Psicologia: Reflexão e Crítica, 20*, 324-334.
- Lordelo, E. R., Fonseca, A. L., & Araújo, M. L. V. B. (2000). Responsividade do ambiente de desenvolvimento: Crenças e práticas como sistema cultural de criação de filhos. *Psicologia: Reflexão e Crítica, 13*, 73-80.
- Mackintosh, N. J. (1996). Sex differences and IQ. *Journal of Biosocial Science, 28*, 559-572.
- Marañón, R. C., & Pueyo, A. (1999). El estudio de la inteligencia humana: Recapitulación ante el cambio de milenio. *Psicothema, 11*, 453-476.
- Nisbett, R. E., Aronson, J., Blair, C., Dickens, W., Flynn, J., Halpern, D. F., & Turkheimer, E. (2012). Intelligence: New findings and theoretical developments. *American Psychologist, 67*, 130-159.
- Phillipson, S. N. (2009). *Role of parents in children's academic achievement: A specific sociocultural context*. Koln, Germany: LAP LAMBERT Academic Publishing.
- Phillipson, S. N. (2010). Modeling parental role in academic achievement: Comparing high-ability to low- and average-ability students. *Talent Development & Excellence, 2*, 83-103.
- Pomerantz, E. M., & Dong, W. (2006). Effects of mothers' perceptions of children's competence: The moderating role of mother's theories of competence. *Developmental Psychology, 42*, 950-961.
- Ribas, R. C., Jr., Moura, M. L. S., & Bornstein, M. (2003). Socioeconomic status in Brazilian psychological research: II Socioeconomic status and parenting knowledge. *Estudos de Psicologia (Natal), 8*, 385-392.
- Rindermann, H., Michou, C. D., & Thompson, J. (2011). Children's writing ability: Effects of parent's education, mental speed and intelligence. *Learning and Individual Differences, 21*, 562-568.

- Seabra-Santos, M. J. (2000). Avaliação psicológica em idade pré-escolar: O caso da avaliação da inteligência. *Psychologica*, 25, 143-162.
- Spinath, B., Spinath, F. M., Harlaar, N., & Plomin, R. (2006). Predicting school achievement from general cognitive ability, self-perceived ability and intrinsic value. *Intelligence*, 34, 363-374.
- Stelzl, I., Merz, F., Ehlers, T., & Remer, H. (1995). The effect of schooling on the development of fluid and crystallized intelligence: A quasi-experimental study. *Intelligence*, 22, 279-296.
- Sternberg, R. J. (2012). Intelligence. *Wiley Interdisciplinary Reviews-cognitive Science*, 3, 501-511.
- Strenze, T. (2007). Intelligence and socioeconomic success: A meta-analytic review of longitudinal research. *Intelligence*, 35, 401-426.
- Umek, L. M., Podlesek, A., & Fekonja, U. (2005). Assessing the home literacy environment: Relationships to child language comprehension and expression. *European Journal of Psychological Assessment*, 21, 271-281.
- Veiga, F., Galvão, D., Festas, I., & Taveira, C. (2012). Envolvimento dos alunos na escola: relações com variáveis contextuais e pessoais – Uma revisão da literatura. *Psicologia, Educação e Cultura*, XVI, 36-50.
- Wechsler, D. (2003). *Escala de Inteligência de Wechsler para Crianças-III: Manual*. Lisboa: CEGOC.
- Woodcock, R. W. (2002). New looks in the assessment of cognitive ability. *Peabody Journal of Education*, 77, 6-22.

## **INTELIGÊNCIA E RENDIMENTO ESCOLAR: ESTUDO COM A BATERIA DE PROVAS DE RACIOCÍNIO (BPR 7/9) EM ALUNOS MOÇAMBICANOS**

**Argentil O. Amaral<sup>1</sup>, Manuel J. Morais<sup>1</sup> & Leandro S. Almeida<sup>2</sup>**

(doamaral2015@gmail.com)

<sup>1</sup>Universidade Pedagógica, Delegação de Quelimane

<sup>2</sup>Instituto de Educação, Universidade do Minho

**RESUMO:** Valorizando as implicações das concepções psicométricas de inteligência, em particular os desenvolvimentos mais recentes em torno do fator geral e da inteligência fluida-inteligência cristalizada, para a aprendizagem e o sucesso escolar dos alunos, avançamos com a adaptação e validação da Bateria de Provas de Raciocínio (BPR 7/9) em Moçambique. O estudo quantitativo desta bateria, na fase final da sua validação, envolveu uma amostra de 1080 alunos da 8.<sup>a</sup> à 10.<sup>a</sup> classe. Neste artigo apresentamos os resultados da análise da associação entre o desempenho dos alunos nas provas da bateria e as suas classificações escolares. Os resultados obtidos, mesmo justificando futuros estudos e aperfeiçoamentos, indicam que os desempenhos na bateria se mostram positivamente correlacionados com o rendimento escolar, podendo este conjunto de provas ser útil à investigação e à intervenção psicológica em contexto escolar.

**Palavra-chave:** Inteligência, Raciocínio, Rendimento Escolar, Moçambique

### **Introdução**

A inteligência é um dos constructos mais estudados na Psicologia, e de grande importância no contexto educativo. Há mais de cem anos, que a psicometria contribui com teorias e modelos para a definição da inteligência e para explicação da sua estrutura (Almeida, 2002; Primi, 2002). Os modelos teóricos avançados foram sempre bastante diferentes, contudo atualmente assiste-se a alguma convergência fruto dos desenvolvimentos mais recentes em torno do fator geral ou (g), da inteligência fluida (Gf) e da inteligência cristalizada (Gc) (Cattell, 1963, 1971; Horn, 1991; Horn & Cattell, 1966; McGrew & Flanagan, 1998). No fundo, a inteligência pode ser assumida como expressão de um único fator traduzindo a realização intelectual na infância, contudo na adolescência esta realização surge associada a várias habilidades cognitivas específicas dos alunos (Almeida, 1994; Almeida & Araújo, 2014; Lemos, 2007).

Para além da proposta multifatorial de Thurstone (1938) e Guilford (1956), recentemente um modelo hierárquico de inteligência defende a existência de vários fatores mas organizados de forma hierárquica segundo o seu grau de generalização ou importância (Almeida, 1994; Almeida, Guisande, & Ferreira, 2009; Ribeiro, 1998). Para Cattell (1963, 1971) o fator g subdivide-se numa inteligência fluida (Gf), potencial biológico próximo do fator g de Spearman (1927), e numa inteligência cristalizada (Gc), capacidade intelectual

decorrente da aprendizagem formal e informal. Cattell defende a existência de vários fatores primários, que gradualmente com a idade interferem em certas habilidades dos indivíduos, por exemplo compreensão verbal, aptidão numérica, velocidade perceptiva, aptidão mecânica, raciocínio indutivo, aptidão espacial, originalidade, fluência ou amplitude de memória (Almeida, Guisande, & Ferreira, 2009; Gottfredson, 1998, 2002). A partir das correlações entre estes fatores primários, Horn e Cattell (1966, 1967) propõem cinco fatores de segunda ordem: inteligência fluida (Gf), inteligência cristalizada (Gc), capacidade de visualização (Pv), velocidade de realização (Gs) e capacidade de evocação e de fluência (Gr). Por sua vez, tomando as correlações entre estes fatores de segunda ordem, em função dos processos cognitivos envolvidos ou dos conteúdos das tarefas, emerge um fator mais geral de terceira ordem, para uns identificado com o fator g e para outros com o fator Gf (Almeida, 1994; Almeida, Guisande, & Ferreira, 2009; Carroll, 1993; Flanagan, McGrew, & Ortiz, 2000; Flanagan & Ortiz, 2001; Horn & Noll, 1997; Primi, 2002; Ribeiro, 1998). Em síntese, e na linha da Teoria de Cattell-Horn-Carroll (CHC), podemos aceitar que num nível superior, ou no *estrato III*, encontra-se o fator g de Spearman (1927), o mais geral ou presente nas diferentes tarefas cognitivas. Num segundo nível, ou no *estrato II*, está agregada uma dezena de fatores, ou seja, inteligência fluida (Gf), conhecimento quantitativo (Gq), inteligência cristalizada (Gc), leitura e escrita (Gwr), memória de trabalho (Gsm), processamento visual (Gv), processamento auditivo (Ga), armazenamento e recuperação da memória de longo prazo (Glr), velocidade cognitiva geral (Gs) e rapidez de processamento ou rapidez de decisão (Gt). Finalmente, no estrato I, residem algumas dezenas de fatores específicos ou primários associados às particularidades dos diversos testes (Almeida, Guisande, & Ferreira, 2009; Almeida, Guisande, Primi, & Lemos, 2008; Primi, Silva, Rodrigues, Muniz, & Almeida, 2013).

Independentemente da questão da estrutura da inteligência, tradicionalmente se reconhece que os resultados dos alunos nos testes de inteligência se encontram associados ao seu rendimento escolar e aos níveis de escolaridade atingidos. Nesta linha, estes testes podem diagnosticar e prever problemas de aprendizagem que certos alunos apresentam (Almeida & Lemos, 2006; Lemos, Almeida, Guisande, Barca, Primi, Martinho, & Fortes, 2010; Colom & Flores-Mendoza, 2007; Deary, Starnd, Smith, & Fernandes, 2007; Lemos, 2007). A capacidade geral ou capacidades específicas que os alunos demonstram na resolução de qualquer tarefa, na opinião de Almeida e Primi (2004), vão refletir-se nas facilidades ou dificuldades dos alunos na aprendizagem dos diferentes conteúdos curriculares (Brito, Almeida, Ferreira, & Guisande, 2011; Flanagan, McGrew, & Ortiz, 2000; Lemos, 2007; Te

Nijenhuis, Evers, & Mur, 2000). Assim, os testes de inteligência são vistos como bons preditores do (in)sucesso escolar, apresentando correlações moderadas na ordem de .30 a .60 (Almeida, Guisande, & Simões, 2007; Pereira & Almeida, 2010; Te Nijenhuis, Tolboom, & Bleichrodt, 2004).

Centrando-nos na bateria de provas cognitivas cuja adaptação e validação a Moçambique relatamos neste estudo, vários estudos em Portugal e no Brasil sugerem que entre 20 e 25% da variância do desempenho escolar pode estar associado às capacidades de raciocínio dos alunos, avaliadas através da BPR (Almeida & Lemos, 2006; Almeida, Guisande, Simões, Miranda, Chaves, & Viola, 2007; Primi & Almeida, 2000). Partindo destes propósitos, e sendo o nosso objetivo adaptar e validar a Bateria de Provas de Raciocínio - BPR (7/9) para Moçambique, este artigo apresenta alguns resultados da relação entre os resultados nos testes e as classificações escolares dos alunos da 8.<sup>a</sup>, 9.<sup>a</sup> e 10.<sup>a</sup> classes (Amaral, Morais, & Leandro, 2013).

## **Método**

### *Amostra*

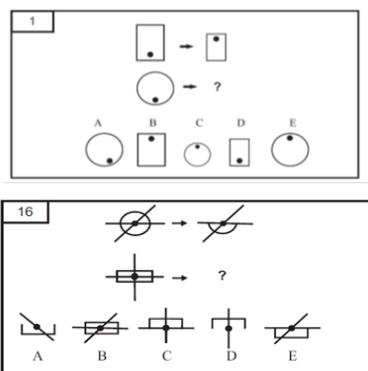
A pesquisa considerou uma amostra de 1080 alunos, do ensino secundário geral (8.<sup>a</sup>, 9.<sup>a</sup> e 10.<sup>a</sup> classe), distribuídos por sete instituições, cinco públicas e duas privadas, formando um grupo equilibrado em função do género, com idades entre os 12 e 18 anos ( $M = 15.0$ ,  $DP = 1.30$ ). Todos os alunos são provenientes da cidade de Quelimane e pertencem à zona urbana e periurbana desta cidade.

### *Instrumento*

A Bateria de Provas de Raciocínio integra três versões (BPR 5/6, 7/9 e 10/11). Para este estudo, aplicamos a versão BPR7/9, construída para avaliar a realização cognitiva dos alunos que frequentam entre o 7.<sup>o</sup> e o 9.<sup>o</sup> ano, do Sistema Educativo Português. A bateria é formada por cinco subtestes: Raciocínio Abstrato – RA, Raciocínio Numérico – RN, Raciocínio Verbal – RV, Raciocínio Mecânico – RM e Raciocínio Espacial – RE. Todos os subtestes avaliam a capacidade de raciocínio (apreensão e aplicação de relações, ou seja, raciocínio indutivo e dedutivo), estando a sua especificidade associada ao conteúdo usado na formulação dos seus itens (Almeida, 1988; Almeida & Lemos, 2006; Almeida & Primi, 2004). O subteste Raciocínio Abstrato (RA) é composto por 20 itens de analogias com figuras, sem qualquer significado aparente. O desafio com que o aluno se confronta 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. O subtteste Raciocínio Numérico (RN) 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 subtteste Raciocínio Verbal (RV) é formado por 20 itens de analogias verbais. 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 analogia. O subtteste Raciocínio Mecânico (RM) é composto por 20 itens, que apresentam problemas associados a experiências do quotidiano e que cobrem também conhecimentos básicos de física e mecânica. O aluno deve escolher, de entre as alternativas possíveis (A, B, C, D, E), a mais adequada para responder ao problema proposto. O subtteste Raciocínio Espacial (RE) 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 para, com base nas alternativas de resposta possíveis (A, B, C, D, E), escolher o cubo que completa a série. Na Figura 1 ilustramos alguns dos itens da bateria, já com a introdução de pequenas adaptações à realidade moçambicana (BPR 8/10).

### Raciocínio Abstrato - RA



### Raciocínio Verbal – RV

1. *Machamba* está para *Camponês* como *Fábrica* está para:

A. Trabalho, B. Indústria, C. Esforço, D. Material, E. Operário

3. *Professor* está para *aluno* como *Enfermeiro* está para:

### Raciocínio numérico - RN

Veja o exemplo abaixo. Analise a série de números e descubra quais os dois números que viriam a seguir nos locais marcados com pontos de interrogação (? ?):

1. 3 6 9 12 \_\_\_? \_\_\_ ?

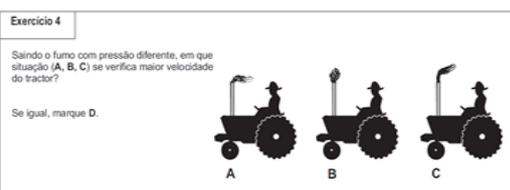
2. 10 12 14 16 18 \_\_\_? \_\_\_ ?

### Raciocínio Mecânico – RM

Exemplo do item 3.



Exemplo do item 4.



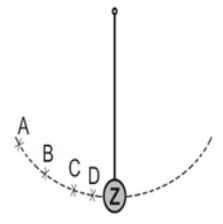
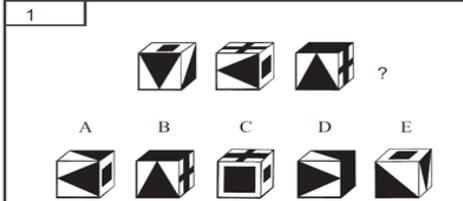
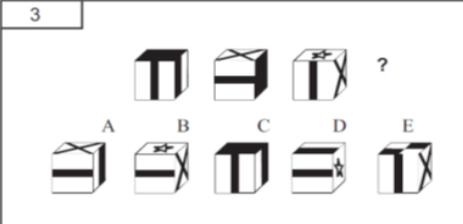
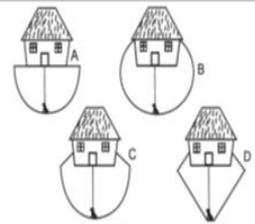
<p>A. Livro, B. Comprimido, C. Bata, D. Doente, E. Febre</p> <p>7. Manga está para Comer como Água está para:</p> <p>A. Lavar B. Beber C. Limpar D. Cozinhar E. Molhar</p>	<p>Exemplo do item 6.</p> <div data-bbox="805 257 1316 515"> <p>Exercício 6</p> <p>Em que ponto do trajeto (A, B, C, D) o pêndulo Z passa com uma maior velocidade?</p>  </div>
<p><b>Raciocínio Espacial - RE</b></p> <p>Exemplo do item 1.</p> <div data-bbox="183 660 662 884"> <p>1</p>  </div> <p>Exemplo do item 3.</p> <div data-bbox="183 929 662 1176"> <p>3</p>  </div>	<p>Exemplo do item 19.</p> <div data-bbox="805 593 1316 828"> <p>Exercício 19</p> <p>O Cão está preso num ponto fixo da casa. Que esquema (A, B, C, D) representa melhor os limites máximos da área que o cão pode percorrer?</p>  </div>

Figura 1. Exemplo de itens dos subtestes da Bateria de Provas de Raciocínio (Versão 8/10).

### Procedimentos

A Bateria de Provas de Raciocínio (8/10) foi aplicada em sala de aula, tomando tempos letivos cedidos pelos professores com anuência da direção. Antecipadamente à aplicação das cinco provas, os alunos foram informados acerca dos objetivos do estudo, da confidencialidade dos resultados e da importância de fazerem parte de um estudo pioneiro, em representação dos seus colegas da escola e do seu país. Não surgiram dificuldades na aplicação e compreensão dos subtestes por parte dos alunos, tomando-se os exemplos e os exercícios de treino constantes do manual.

## Resultados

Face aos objetivos deste artigo, na Tabela 1 iniciamos com a apresentação das correlações entre os desempenhos dos alunos nos cinco subtestes da bateria. Esta apresentação toma os alunos separados por classe escolar.

Tabela 1

*Intercorrelações dos Resultados nos Cinco Subtestes por Classe*

	8. <sup>a</sup> classe (n= 312)				9. <sup>a</sup> classe (n= 354)				10. <sup>a</sup> classe (n= 414)			
	RA	RV	RM	RE	RA	RV	RM	RE	RA	RV	RM	RE
RA	-				-							
RV	.58** *	-			.69** *	-			.57** *	-		
R M	.21** *	.30** *	-		.22** *	.17**	-		.21** *	.19** *	-	
RE	.56** *	.48** *	.31** *	-	.65** *	.54** *	.15* *	-	.60** *	.56** *	.13* *	-
RN	.50** *	.51** *	.19**	.54** *	.50** *	.53** *	.07	.49** *	.44** *	.45** *	.14* *	.48** *

\*\*  $p < .01$ ; \*\*\*  $p < .001$

Conforme se pode observar na Tabela 1, os valores sugerem um bom índice de correlação entre os níveis de realização cognitiva dos alunos nos cinco subtestes, ao longo dos três níveis escolares. Uma análise mais aprofundada permite verificar que o subteste RM tende a apresentar níveis médios de correlação mais baixos na 8.<sup>a</sup>, 9.<sup>a</sup> e 10.<sup>a</sup> classe. Por outro lado, o coeficiente de correlação mais elevado ocorre entre os subtestes de raciocínio verbal e raciocínio abstrato ( $r = .69, p < .001$ ) em alunos da 9.<sup>a</sup> classe.

Na Tabela 2 apresentamos as correlações entre os resultados nos cinco subtestes e as classificações escolares dos alunos, tomando de novos os alunos separados por classe frequentada. A par das pontuações nos cinco subtestes consideramos uma nota global na bateria, estando também as disciplinas escolares agrupadas e havendo uma nota global de rendimento escolar.

Tabela 2

*Correlações entre Desempenhos Cognitivos e Classificações Escolares dos Alunos por Classe*

Classe	Sub	Port-Mat	Humanidade	Cienc.	Expres.	T.Red.
8. <sup>a</sup>	RA	.48***	.46***	.41***	.34***	.46***
	RV	.53***	.53***	.46***	.42***	.53***
	RM	.23***	.21**	.16**	.16**	.20***
	RE	.43***	.40***	.33***	.29***	.39***
	RN	.49***	.47***	.43***	.38***	.48***
	BPR	.59***	.57***	.50***	.44***	.57***
9. <sup>a</sup>	RA	.32***	.45***	.43***	.35***	.46***
	RV	.51***	.53***	.49***	.38***	.52***
	RM	.05	.03	.08	.00	.05
	RE	.42***	.46***	.42***	.36***	.45***
	RN	.52***	.57***	.53***	.43***	.57***
	BPR	.55***	.58***	.55***	.43***	.58***
10. <sup>a</sup>	RA	.43***	.43***	.39***	.38***	.44***
	RV	.48***	.50***	.47***	.38***	.51***
	RM	.12*	.13**	.11*	.11*	.13**
	RE	.44***	.45***	.45***	.41***	.48***
	RN	.47***	.50***	.48***	.39***	.52***
	BPR	.55***	.58***	.54***	.48***	.59***

\*p<.05; p< \*\*.p.01; \*\*\*p<.001

Olhando os coeficientes de correlação obtidos (Tabela 2), podemos verificar que os subtestes RV e RN apresentam coeficientes de correlação mais elevados com os indicadores de rendimento acadêmico, sendo apenas superados quando consideramos a nota global na bateria (BPR). Esta pontuação global chega a atingir valores de correlação com os indicadores de rendimento escolar acima de .50, e muito próximos de .60 (8<sup>a</sup> classe). O subteste de raciocínio mecânico é o que apresenta coeficientes mais baixos de correlação, sendo claramente o subteste menos associado ao rendimento escolar dos alunos (o seu conteúdo e funções cognitivas avaliadas terão mais a ver com o cotidiano dos alunos fora da escola do que com as disciplinas curriculares). Por sua vez, olhando os coeficientes de correlação segundo os indicadores de rendimento escolar considerados, tendencialmente nas três classes são superiores as correlações envolvendo a média dos alunos nas disciplinas agrupadas em Humanidades. Igualmente, observamos coeficientes de correlação elevados quando consideramos a média geral nas 11 disciplinas. Por último, os coeficientes de correlação mais baixos reportam-se à média considerando as duas disciplinas da área das expressões, sendo que esta situação se repete ao longo das três classes escolares.

Para estimar o poder preditivo da bateria em relação ao rendimento escolar dos alunos avançamos para uma análise de regressão. Na Tabela 3 apresentamos a informação mais relevante sobre esta análise, tendo a mesma recorrido ao *método stepwise*. De referir que, para esta análise, consideraremos não apenas os cinco subtestes mas também a nota global na

bateria. Por sua vez, em termos de rendimento académico, consideramos aqui uma nota juntando as classificações a Português e a Matemática. O modelo é estatisticamente significativo quando consideramos os resultados para as três classes: para a 8.<sup>a</sup> classe ( $F(3,308) = 60.66; p < .001$ ; para a 9.<sup>a</sup> classe ( $F(3,350) = 62.58; p < .001$ ; e para a 10.<sup>a</sup> classe ( $F(3,410) = 67.65; p < .001$ ).

Tabela 3

*Análise de Regressão do Resultado Combinado nas Disciplinas de Português e de Matemática nas 8.<sup>a</sup>, 9.<sup>a</sup> e 10.<sup>a</sup> Classes*

Classe	Passos	Subteste	R	R <sup>2</sup> Adj	Preditores	Beta	T	Sig
<b>8.<sup>a</sup></b>	1	BPR	.59	.35	BPR	.35	3.70	.000
	2	BPR + Rv	.60	.36	Rv	.18	2.40	.017
	3	BPR + Rv + Rn	.61	.37	Rn	.15	2.24	.026
<b>9.<sup>a</sup></b>	1	BPR	.54	.30	BPR	.16	1.68	.093
	2	BPR + Rn	.58	.33	Rn	.29	4.64	.000
	3	BPR + Rn + Rv	.59	.34	Rv	.22	2.89	.004
<b>10.<sup>a</sup></b>	1	BPR	.55	.30	BPR	.28	3.22	.001
	2	BPR+ Rn	.57	.32	Rn	.21	3.60	.000
	3	BPR + Rn + Rv	.58	.33	Rv	.17	2.39	.017

Os resultados obtidos sugerem um peso muito importante da pontuação global da bateria. Esta nota compósita da realização nos subtestes é a que mais contribui para explicar o rendimento escolar dos alunos (entre 30 e 35% da variância do rendimento combinado a Português e a Matemática). De forma complementar, os subtestes de raciocínio verbal e de raciocínio numérico acrescentam um contributo estatisticamente significativo à variância explicada, situando-se esse valor entre 2 e 4%. É importante referir que estas duas provas recorrem a conteúdos mais associados com o currículo escolar.

### Considerações finais

Os dados do presente estudo, no quadro da adaptação e validação da Bateria de Provas de Raciocínio (BPR7/9), para alunos da 8.<sup>a</sup> à 10.<sup>a</sup> classe do sistema educativo moçambicano (BPR8/10; Amaral, Morais, & Almeida, 2013), apontam para uma correlação positiva moderada, e estatisticamente significativa, entres os subtestes e as medidas de rendimento escolar, ocorrendo correlações mais elevadas com provas com maior proximidade no seu conteúdo às aprendizagens curriculares. Neste sentido, os nossos dados corroboram os estudos que verificam correlações mais elevadas quando o conteúdo curricular e o conteúdo dos itens dos subtestes apresentam algumas semelhanças (Lemos, 2007; Lemos, Almeida,

Primi, & Guisande, 2009; Lemos, Almeida, Barca, Primi, Martinho, & Fortes 2010; Primi & Almeida, 2000; Ribeiro, 1998). Esta maior associação entre o conteúdo das disciplinas escolares e dos testes de inteligência pode apoiar as atividades de aconselhamento e orientação vocacional dos adolescentes. O seu desempenho nos testes acaba por estar associado às experiências de aprendizagem e à motivação dos alunos ao longo do seu percurso escolar, podendo isso ser explorado com os alunos no momento da sua escolha de vias escolares ou profissionais em termos vocacionais.

Um outro dado a reter prende-se com os resultados da análise de regressão. Esta análise sugere que entre 30 e 40% da variância do rendimento académico dos alunos moçambicanos pode ser explicada pelo seu desempenho na BPR. Estes valores seguem os resultados de outras investigações com a BPR (Almeida, Guisande, Primi, & Lemos, 2008; Lemos, 2007), importando destacar que um terço da variabilidade dos resultados escolares dos alunos pode estar associado ao seu desempenho em testes de inteligência, refletindo assim as suas capacidades cognitivas.

Finalmente, o subteste de raciocínio mecânico apresenta-se como o menos associado ao rendimento escolar dos alunos. Este dado parece sugerir que avalia outras capacidades que não as requeridas nas aprendizagens escolares. Olhando aos itens deste subteste, verificamos que são situações mais relacionadas com as capacidades práticas e mecânicas dos alunos, podendo também essa informação ser relevante nas escolhas vocacionais dos adolescentes.

### **Referências bibliográficas**

- Almeida, L. S. (2002). As aptidões na definição e avaliação da inteligência: O concurso na análise fatorial. *Paidéia*, 12 (23), 5-17.
- Almeida, L. S. (1994). *Inteligência: Definição e medida*. Aveiro: CIDInE.
- Almeida, L. S., & Araújo, A. M. (2014). Inteligência e aprendizagem: Desenvolvimento cognição e sucesso académico. In L. S. Almeida, & A. M. Araújo (Eds.), *Aprendizagem e sucesso escolar: Variáveis pessoais dos alunos* (pp. 47-89). Braga: Psicologia & Educação.
- Almeida, L. S., Guisande, M. A., & Ferreira, I. A. (2009). *Inteligência: Perspectivas teóricas*. Coimbra: Almedina.
- Almeida, L. S., Guisande, M. A., Primi, R., & Lemos, G. (2008). Contribuciones del factor general y de los factores específicos en la relación entre inteligencia y rendimiento escolar. *European Journal of Education and Psychology*, 1 (3), 5-16.
- Almeida, L. S., Guisande, M. A., Simões, M. R., Miranda, L. C., Chaves, S., & Viola, L. (2007). Validade preditiva dos testes de inteligência: Estudo com a Bateria de Provas de Raciocínio. *Psychologica*, 45, 71-85.
- Almeida, L. S., & Lemos, G. C. (2006). *Bateria de Provas de Raciocínio: Manual Técnico*. Braga: Universidade do Minho.
- Almeida, L. S., & Primi, C. (2004). Perfis de capacidade cognitiva na Bateria de Provas de Raciocínio (BPR-5). *Psicologia Escolar e Educacional*, 8, 135-144.
- Amaral, O. A., Almeida, L. S., & Morais, M. J. (2013). Adaptação e validação da BPR7/10 junto de alunos moçambicanos. *Atas do 1º Congresso Internacional de Psicologia, Educação e Cultura*,

- Desafios Sociais e Educação: Cultura e Práticas* (pp. 219-234). Gaia: Instituto Superior Politécnico.
- Brito, L., Almeida, L. S., Ferreira, A. I., & Guisande, M. A. (2011). Contribución de los procesos y contenidos a la diferenciación cognitiva en la infancia: Un estudio con escolares portugueses. *Infancia y Aprendizaje*, 14 (3), 323-336.
- Carroll, J. B. (1993). *Human cognitive abilities: A survey of factor-analytic studies*. Cambridge, M. A: Cambridge University Press.
- Cattell, R. B. (1963). Theory of fluid and crystallized intelligence: A critical experiment. *Journal of Educational Psychology*, 54, 1-22.
- Cattell, R. B. (1971). *Intelligence: Its structure, growth and action*. Boston: Houghton Mifflin.
- Colom, R., & Flores-Mendoza, C. (2007). Intelligence predicts scholastic achievement irrespective of SES factors: Evidence from Brazil. *Intelligence*, 35, 242-251.
- Deary, I., Starnad, S., Smith, P., & Fernandes, C. (2007). Intelligence and educational achievement. *Intelligence*, 35, 13-21.
- Flanagan, D. P., McGrew, K. S., & Ortiz, S. O. (2000). *The Wechsler Intelligence Scales and Gf-Gc Theory: a contemporary approach to interpretation*. Boston: Allyn & Bacon.
- Flanagan, D. P., & Ortiz, S. O. (2001). *Essentials of cross-battery assessment*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Gottfredson, L. S. (2002). g: Highly general and highly practical. In R. J. Sternberg & E. L. Grigorenko (Eds.), *The general factor on intelligence: How general it is?* (pp. 311-380). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Guilford, J. P. (1956). The structure of intellect. *Psychological Bulletin*, 53, 267-293.
- Horn, J. (1991). Measurement of intellectual capabilities: A review of theory. In K. S. McGrew, J. K. Werder & R.W. Woodcock (Eds.), *WJ-R Technical Manual*. Allen, TX: DLM.
- Horn, J. L., & Cattell, R. B. (1966). Refinement and test of the theory of fluid and crystallized intelligence. *Journal of Educational Psychology*, 57 (5), 253-270.
- Horn, J.L., & Cattell, R. B. (1967). Age differences in fluid and crystallized intelligence. *Acta Psychologica*, 27, 107-129.
- Horn, J. L., & Noll, J. (1997). Human cognitive capabilities: Gf-Gc theory. In Flanagan, D. P., Genshaft, J. L. & Harrison, P. L (Eds.), *Contemporary intellectual assessment: Theories, tests, and issues* (pp. 53-91). New York: The Guilford Press.
- Lemos, G. C. (2007). *Habilidades cognitivas e rendimento escolar entre o 5º e 12º anos de escolaridade*. Tese de Doutorado. Braga: Universidade do Minho.
- 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 Psicología e Educación*, 18 (1), 163-175.
- Lemos, G. C., 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.
- McGrew, K. S., & Flanagan, D. P. (1998). *The intelligence test desk reference (ITDR): Gf-Gc cross-battery assessment*. Needham Heights: Allyn & Bacon.
- 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 Psicología e Educación*, 18 (1), 239-249.
- Primi, R. (2002). Avanços na concepção psicométrica da inteligência. In F. C. Capovilla (Ed.), *Neuropsicologia e aprendizagem: Uma abordagem multidisciplinar* (pp. 77-86). São Paulo: Sociedade Brasileira de Neuropsicologia.
- 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.
- Spearman, C. (1927). *The abilities of man*. New York: Macmillan.

- Te Nijenhuis, J., Evers, A., & Mur, J. (2000). The validity of the Differential Aptitude Test for the assessment of immigrant children. *Educational Psychology, 20*, 99-115.
- Te Nijenhuis, J., Tolboom, E. R., & Bleichrodt, N. (2004). Does cultural background influence the intellectual performance of children from immigrant groups?: The RAKIT intelligence Test for Immigrant Children. *European Journal of Psychological Assessment, 20*, 10-26.
- Thurstone, L. L. (1938). *Primary mental abilities*. Chicago: University of Chicago Press.

## ESTUDO DE VALIDAÇÃO DO QVAR JUNTO DE UNIVERSITÁRIOS DO PRIMEIRO ANO DE MANAUS

(vilanisequeira@uol.com.br)

Vilani Sequeira<sup>1</sup>, Alexandra M. Araújo<sup>2i</sup> & Leandro S. Almeida<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidade Nilton Lins, BRASIL

<sup>2</sup>Universidade do Minho, PORTUGAL

**RESUMO:** Esta comunicação apresenta os resultados referentes à validação do Questionário de Vivências Acadêmicas, na sua versão reduzida (QVAR; Santos, Granado, Almeida, Soares & Guisande, 2005), junto de estudantes do primeiro ano do ensino superior numa universidade particular em Manaus (Amazônia, Brasil). A versão do questionário foi objeto de alguns estudos prévios de adaptação e validação, reportando-se este novo estudo aos resultados a uma amostra de 345 estudantes que iniciavam o primeiro semestre letivo de 2014. Trata-se de um instrumento de autorrelato, constituído por 42 itens, com pretensões de avaliar e explicar a forma como os estudantes se adaptam às exigências do contexto universitário, reunindo cinco dimensões de adaptação académica: pessoal, interpessoal, estudo, carreira e institucional. Os resultados da análise fatorial permitem a identificação das cinco dimensões usualmente encontradas no QVAR, sugerindo a eliminação de 9 itens menos saturados nos respetivos fatores. Os índices de consistência interna dos itens nas cinco subescalas são muito positivos, assumindo-se a conclusão dos estudos de validação da escala para efeitos da pesquisa no quadro de um projeto mais amplo sobre a adaptação e sucesso académico em alunos do primeiro ano de Manaus.

**Palavras-chave:** Ensino Superior, Adaptação Académica, Universitários do Primeiro Ano, Sucesso Académico

### Introdução

A formação superior passa por profundas mudanças, implicando inovações nas formas de acolher e atender os estudantes ingressantes. O Ensino Superior, acompanhando as acentuadas mudanças nas sociedades (Cunha & Carrilho, 2005), atende hoje uma população mais ampla e mais heterogénea de estudantes em termos dos seus conhecimentos, motivações, expectativas e percursos de vida (Almeida, 2002; Fernandes & Almeida, 2005; Freitas, Martins, & Vasconcelos, 2003). 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 (Pinheiro, 2002).

Em consequência, a transição e a adaptação dos estudantes ao Ensino Superior tornou-se um fenómeno multidimensional e multifacetado, com muitas nuances, merecendo intensos estudos na sua caracterização. A Universidade precisa rever os seus conceitos, assumindo uma nova organização, englobando e resignificando a maneira de produzir conhecimento, com

---

<sup>i</sup> A autora foi apoiada através da atribuição de uma bolsa de investigação de pós-doutoramento pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (SFRH/BPD/85856/2012).

novos métodos e práticas, objetivos, currículos e metodologias de aprendizagem, promovendo as condições necessárias ao desenvolvimento e ao sucesso acadêmico dos seus estudantes (Cardoso, 2004; Cunha & Carrilho, 2005). É na fase do ingresso na Universidade, ou seja no primeiro ano, que se regista a maior incidência de problemas de adaptação, de rendimento e de permanência na instituição (Astin, 1993; Tinto, 1993).

Vários estudos consideram a transição do estudante universitário como um fenómeno complexo, exigindo dos alunos diversas competências tendo em vista a sua adaptação e sucesso escolar (Almeida, 2007). Outros explicam a influência do contexto universitário no sucesso académico, descrevendo as variáveis que explicam as trajetórias académicas (Pascarella & Terenzini, 1991, 2005). Ambas as tipologias de estudos convergem, no entanto, na busca da explicação dos problemas e identificação dos fatores promotores da qualidade da adaptação académica dos estudantes. Aqui, é importante notar que a forma como os estudantes do ensino superior vivenciam a sua transição e trajetória académica depende tanto do apoio da universidade, como das suas características individuais (Almeida, 1998; Almeida, Soares, & Ferreira, 1999; Ferreira, Almeida, & Soares, 2001; Pires, Almeida, & Ferreira, 2000).

A investigação sobre as vivências académicas tem demonstrado, com consistência, que os estudantes do ensino superior, de uma forma geral, quando superam os períodos iniciais de adaptação tornam-se mais confiantes nas suas competências académicas e sociais e desenvolvem um maior sentido de valor pessoal e de identidade (Pascarella & Terenzini, 2005). Importa, por isso, a identificação das variáveis associadas à adaptação académica que podem favorecer a implementação de medidas de apoio ao sucesso académico, estando a permanência dos estudantes no seu curso e instituição muito determinada pela qualidade das suas experiências no primeiro ano (Almeida, 2002; Almeida, Soares, & Ferreira, 1999).

Dada a relevância das experiências vividas durante o primeiro ano para a adaptação e sucesso académico no ensino superior, este estudo visa validar o *Questionário de Vivências Académicas*, versão reduzida (QVAR; Almeida, Soares, & Ferreira, 1999, adaptado para o Brasil por Santos, Granado, Almeida, Soares & Guisande, 2005) para a população de estudantes do ensino superior de Manaus. Trata-se de uma escala de autorrelato formada por cinco dimensões. A dimensão pessoal avalia o bem-estar físico e psicológico dos estudantes, o seu equilíbrio emocional, a estabilidade afetiva, o otimismo e a sua autoconfiança. A dimensão *interpessoal* avalia as relações com os colegas, as competências de relacionamento em situações de maior intimidade, o estabelecimento de amizades, e a procura de ajuda. A dimensão *carreira* integra a avaliação de sentimentos relacionados com o curso, as

perspetivas de carreira e os projetos vocacionais dos alunos. A dimensão *estudo* revela a forma como o estudante organiza os seus hábitos de estudo, a gestão do tempo, a utilização dos recursos de aprendizagem no campus, e a preparação para os testes. Finalmente, a dimensão *institucional* avalia a forma como o aluno aprecia a instituição de ensino que frequenta, o desejo de permanecer ou mudar de instituição, o conhecimento e a apreciação das infraestruturas existentes.

## **Método**

### *Procedimento para a adaptação da escala*

O *Questionário de Vivências Académicas*, versão reduzida (QVAr; Almeida, Soares, & Ferreira, 1999, adaptado para o Brasil por Santos, Granado, Almeida, Soares, & Guisande, 2005) foi aplicado inicialmente a um grupo de 20 estudantes do ensino superior do curso de Administração da cidade de Manaus. Esta aplicação individual do questionário, pelo método da reflexão falada, pretendeu apreciar a compreensão do conteúdo dos itens e perceção da sua relevância. Fruto deste primeiro estudo, o instrumento sofreu algumas alterações, nomeadamente o acrescento de seis itens novos sugeridos pelos estudantes, mantendo a expectativa da existência de cinco dimensões da adaptação académica: pessoal, interpessoal, estudo, carreira e institucional.

Esta versão do QVAr, agora com 61 itens, foi de seguida aplicada a uma amostra de 150 estudantes distribuídos por seis cursos (Psicologia, Direito, Farmácia, Enfermagem, Engenharia Civil e Engenharia Ambiental). Deste estudo, após a análise fatorial dos itens, ficaram retidos 42 itens. Entre final de março e a primeira quinzena de abril de 2014 foi conduzida a aplicação da nova versão do Questionário QVAr com 42 itens, junto de 435 estudantes que ingressavam no ensino superior, nos cursos de Engenharia Civil e Ambiental, Psicologia, Direito, Farmácia, Enfermagem, Engenharia Civil e Ambiental. Este estudo foi por nós considerado o de validação e definição da versão final do QVAr a usar na nossa pesquisa de doutoramento.

### *Amostra*

Participaram neste estudo 435 alunos universitários do primeiro ano, que frequentavam o primeiro semestre do ano letivo de 2014, distribuídos pelos seguintes cursos: Psicologia ( $n = 75$ ), Direito ( $n = 75$ ), Farmácia ( $n = 60$ ), Enfermagem ( $n = 75$ ), e os cursos de Engenharia Civil e Ambiental ( $n = 150$ ). A idade dos participantes da amostra oscila entre os 15 e os 49 anos ( $M = 25.0$ ;  $DP = 6.8$ ), com maior concentração nas idades entre 18 a 26 anos

(61.7%). Esta amostra é predominantemente do sexo feminino (56%), havendo maior concentração de estudantes do sexo masculino apenas nos cursos de engenharia.

### *Instrumento*

Para este estudo recorreu-se ao *Questionário de Vivências Acadêmicas*, versão reduzida (QVAr; Almeida, Soares, & Ferreira, 1999, adaptado para o Brasil por Santos, Granado, Almeida, Soares, & Guisande, 2005). O QVAr é um instrumento de autorrelato, tendo os seus itens cinco possibilidades de respostas (numa escala Likert), possibilitando aos estudantes pontuarem suas experiências entre 1 (*discordo totalmente*) e 5 (*concordo totalmente*). Os itens estão distribuídos por cinco dimensões: pessoal (integra a avaliação do bem estar físico e psicológico dos estudantes, o seu equilíbrio emocional, a estabilidade afetiva, o otimismo e a sua autoconfiança); interpessoal (avalia as relações com os colegas, as competências de relacionamento em situações de maior intimidade, o estabelecimento de amizades, e a procura de ajuda); carreira (integra a avaliação de sentimentos relacionados com o curso, as perspectivas de carreira e os projetos vocacionais dos alunos); estudo (avalia os hábitos de estudo, a gestão do tempo, a utilização dos recursos de aprendizagem no campus, e a preparação para os testes); e institucional (integra a apreciação dos alunos face à instituição de ensino que frequentam, o desejo de permanecer ou mudar de instituição, o conhecimento e a apreciação das infraestruturas existentes) (Santos et al., 2005). De referir que versão do QVAr sofreu adaptações, constituindo-se inicialmente por 61 itens. Após a sua aplicação numa amostra de 150 estudantes de uma instituição de Ensino Superior de Manaus, e a análise fatorial dos itens, o QVAr sofreu reformulações e passou a 42 itens, sendo esta versão com 42 itens utilizada nesta pesquisa.

### *Procedimentos*

A administração do QVAr foi conduzida em contexto de sala de aula, em turmas escolhidas aleatoriamente, com autorização prévia da coordenação de cada curso. A aplicação do questionário somente foi iniciada após a leitura, explicação e esclarecimento de dúvidas sobre o seu preenchimento. Os estudantes presentes espontaneamente optaram por participar da pesquisa, mediante a assinatura do Consentimento Livre Esclarecido - TCLE. Aqueles que não se mostraram disponíveis não permaneceram em sala de aula.

## Resultados

Para o estudo da validação do QVAr conduzimos uma análise fatorial dos seus itens, utilizando para o efeito o método dos componentes principais. Antes de avançar na fatorização dos 42 itens do QVAr, procedemos ao estudo das intercorrelações dos itens, obtendo índices favoráveis seja através do  $KMO = .795$ , seja do teste de esfericidade de Bartlett (Qui-quadrado = 4583.859,  $gl = 861$ ,  $p < .001$ ). Uma primeira análise fatorial efetuada, fixando o valor-próprio dos fatores a identificar na unidade, permitiu-nos identificar um conjunto alargado de 12 fatores, explicando no seu conjunto 57.4% da variância dos resultados nos 42 itens. Este número tão elevado de fatores levou a uma nova análise definindo cinco fatores, dada a suposição de cinco dimensões teóricas da escala, solicitando uma rotação oblíqua (*oblimin*) e fixando em .45 o limiar de saturação exigido na retenção dos itens. Na tabela 1 apresentamos a estrutura fatorial final da escala, já sem nove itens que não atingiram uma saturação de .45 nos cinco fatores isolados.

Tabela 1

*Estrutura Fatorial dos 33 Itens Retidos, Apresentando Saturação Igual ou Superior a .45*

Itens	Componentes					$h^2$
	I	II	III	IV	V	
i19	.754					.577
i4	.747					.597
i28	.677					.494
i23	.657					.449
i9	.643					.432
i31	.640					.466
i14	.548					.409
i27		.742				.578
i6		.685				.493
i36		.674				.462
i11		.613				.411
i1		.571				.332
i39		.520				.361
i32		.503				.356
i41		.495				.309
i15			.780			.639
i25			.777			.612
i40			.703			.502
i10			.684			.529
i30			.641			.444
i12				.707		.508
i7				.687		.475
i2				.686		.481
i18				.598		.384
i34				.556		.326
i37				.487		.253
i26					.741	.572
i13					.664	.457
i8					.634	.411

i3					.606	.388
i17					.602	.411
i33					.585	.353
i20					.489	.330
Valor-próprio	5.56	2.96	2.48	1.99	1.82	
% de variância	16.8	9.0	7.5	6.0	5.5	

Conforme podemos verificar através da leitura da tabela 1, os cinco fatores isolados explicam 44.8% da variância dos resultados nos 33 itens retidos. Desde logo, nove itens foram excluídos, sendo eles, o item 5 (“*Mesmo que pudesse não mudaria de Universidade/Faculdade*”), o item 35 (“*Sou pontual na chegada às aulas*”), o item 24 (“*Tomo a iniciativa de convidar meus amigos para sair*”), o item 16 (“*Nos últimos tempos estou mais pessimista*”), o item 22 (“*Sinto cansaço e sonolência durante o dia*”), o item 21 (“*Acredito que meu curso me possibilitará a realização profissional*”), o item 29 (“*Sinto-me desiludido(a) com o curso que escolhi*”), o item 38 (“*Mesmo que pudesse não mudaria de curso*”), e o item 42 (“*Tenho que concluir o curso escolhido para melhorar as condições de emprego*”). Tomando o conjunto de valores da análise fatorial exploratória, podemos verificar que os itens retidos se agrupam de forma satisfatória nas cinco dimensões constituintes da escala. A dimensão Estudo inclui sete itens (i4, i9, i14, i19, i23, i28, i31), tendo sido eliminado o item i35 (“*Sou pontual na chegada às aulas*”). A dimensão Pessoal inclui oito itens (i1, i6, i11, i27, i32, i36, i39, i41), tendo sido eliminados dois itens (i16 – “*Nos últimos tempos estou mais pessimista*” e i22 – “*Sinto cansaço e sonolência durante o dia*”). A dimensão Institucional inclui cinco itens (i10, i15, i25, i30, i40), tendo-se eliminado um item (i5 – “*Mesmo que pudesse não mudaria de Universidade/Faculdade*”). A dimensão Interpessoal é formada por seis itens (i2, i7, i12, i18, i34, i37), tendo-se eliminado um item (i24 – “*Tomo a iniciativa de convidar os meus amigos para sair*”). A dimensão Carreira é formada por sete itens (i3, i8, i13, i17, i20, i26, i33), tendo-se eliminado quatro itens (i21 – “*Acredito que o meu curso me possibilitará a realização profissional*”; i29 – “*Sinto-me desiludido(a) com o curso que escolhi*”; i38 – “*Mesmo que pudesse não mudaria de curso*”; i42 – “*Tenho que concluir o curso escolhido para melhorar as condições de emprego*”).

Avançamos de seguida para a análise do funcionamento dos itens dentro de cada uma das cinco dimensões. Esta análise, centrada ainda na validade dos itens, considera a média e o desvio-padrão dos resultados, a correlação corrigida do item como o total da subescala (*ritc*) e o valor de alfa da dimensão se o item for eliminado. Na tabela 2 apresentamos estes resultados considerando os itens da dimensão Estudo.

Tabela 2

*Resultado nos Itens da Dimensão Estudo (alfa = .80)*

Itens	Descrição dos itens	M	DP	ritc	$\alpha$ (alfa)
i4	Administro bem o tempo de estudo.	3.43	.92	.610	.765
i9	Faço um planejamento diário das coisas que tenho para fazer.	3.45	1.19	.498	.790
i14	Consigo ter o trabalho escolar sempre em dia.	3.89	.93	.460	.791
i19	Estabeleço prioridades, organizando meu tempo.	3.74	1.00	.641	.757
i23	Faço boas anotações das aulas.	3.94	.93	.518	.781
i28	Consigo ser eficaz na minha preparação para as provas	3.60	.89	.542	.777
i31	Procuo sistematizar/organizar a informação obtida nas aulas.	4.01	.84	.517	.782

Os valores constantes da tabela 2 são favoráveis à validade interna dos itens desta dimensão, face aos índices elevados de correlação de todos os itens com a nota total na subescala, situando-se o alfa final em .80.

Na tabela 3 apresentamos a distribuição dos resultados e a validade interna dos nos itens na dimensão pessoal.

Tabela 3

*Resultado nos Itens da Dimensão Pessoal (alfa = .76)*

Itens	Descrição dos itens	M	DP	ritc	$\alpha$ (alfa)
i1	Costumo ter variações de humor.	2.55	1.19	.424	.734
i6	Tenho tristeza e desânimo.	2.11	1.15	.514	.719
i11	Ultimamente sinto que estou confuso(a) e desorientado(a).	2.13	1.29	.470	.726
i27	Tenho momentos de angústia.	2.46	1.27	.584	.704
i32	Não consigo concentrar-me nos estudos durante muito tempo.	2.31	1.21	.400	.739
i36	Penso em muitas coisas que me deixam triste.	2.38	1.33	.515	.717
i39	Sinto-me fisicamente cansado(a).	2.78	1.25	.373	.744
i41	Estou mais ansioso(a).	3.13	1.22	.334	.750

Os resultados obtidos com os itens da dimensão pessoal mostram-se satisfatórios, havendo um alfa final de .76, considerado adequado. Por sua vez a média dos resultados situam-se num nível intermédio na escala de 1 a 5 pontos, situando-se o desvio-padrão na unidade sugerindo boa dispersão dos resultados na amostra. Por último, nenhum item se eliminado faz subir o valor de alfa desta subescala.

Na tabela 4 apresentamos os resultados da validade interna referentes aos cinco itens da dimensão Institucional.

Tabela 4

*Resultado nos Itens da Dimensão Institucional (alfa = .78)*

Itens	Descrição dos itens	<i>M</i>	<i>DP</i>		<i>α</i> (alfa)
			<i>ritc</i>		
i10	Gosto da Universidade/Faculdade em que estudo.	4.13	.94	.537	.742
i15	Estou satisfeito(a) com os serviços oferecidos pela Universidade/Faculdade.	3.32	1.15	.629	.707
i25	A Universidade/Faculdade tem boa infraestrutura.	3.32	1.20	.604	.715
i30	Os funcionários da Universidade/Faculdade que frequento são eficientes.	3.26	.71	.474	.760
i40	As salas de aula são confortáveis e adequadas ao ensino.	3.23	.93	.523	.746

Os resultados obtidos com os cinco itens da dimensão Institucional mostram-se satisfatórios, havendo um valor de alfa final ( $\alpha = .76$ ) bastante adequado pois estamos apenas com cinco itens nesta dimensão. Por sua vez, a média dos resultados situa-se num nível intermédia na escala de 1 a 5 pontos (mais elevado no item i10, e já próximo do limite máximo). Os desvios-padrão aproximam-se da unidade, apontando para uma adequada dispersão dos resultados na amostra. Por último, nenhum item se eliminado faz subir o valor de alfa desta subescala.

Na tabela 5 apresentam-se a distribuição dos resultados nos itens da dimensão Interpessoal, bem como os indicadores da validade interna.

Tabela 5

*Resultados nos Itens da Dimensão Interpessoal (alfa = .69)*

Itens	Descrição dos itens	<i>M</i>	<i>DP</i>		<i>α</i> (alfa)
			<i>ritc</i>		
i2	Faço amigos com facilidade na Universidade/Faculdade.	3.75	1.02	.470	.625
i7	Tenho desenvolvido amizades satisfatórias com os meus colegas de curso.	4.09	.97	.465	.628
i12	Tenho boas relações de amizade com colegas de ambos os sexos.	4.38	.85	.503	.621
i18	Sou uma pessoa amigável e simpática.	4.27	.85	.421	.645
i34	Minhas amizades são mais estáveis e duradouras.	4.16	.94	.357	.662
i37	Procuro conviver com os meus colegas fora dos horários das aulas	2.29	1.30	.339	.687

Os valores apresentados na tabela 5 sugerem que os estudantes tendem a pontuar bastante favoravelmente os itens desta dimensão uma vez que a média se aproxima da pontuação máxima da escala likert usada (valores ligeiramente acima de 4.0, exceto no item i37 e no item i2. Os índices de desvio-padrão aproximam-se da unidade, sugerindo adequada dispersão dos resultados da amostra ao longo dos itens. As correlações com a nota total oscilam entre .34 e .50, ou seja, valores moderados de associação, e explicando que nenhum item se eliminado faz subir o valor de alfa da escala (consistência interna dos itens de .69).

Na tabela 6 apresentam-se os resultados da amostra para os itens da dimensão Carreira. Como nas dimensões anteriores, descreve-se a distribuição dos resultados e alguns indicadores da validade interna e da consistência para os sete itens desta dimensão.

Tabela 6

*Resultado dos Itens na Dimensão Carreira (alfa = .70)*

Itens	Descrição dos itens	M	DP	$\alpha$	
			<i>ritc</i>	(alfa)	
i3	Acredito que posso concretizar meus valores na profissão que escolhi.	4.58	.73	.436	.701
i8	Olhando para trás, consigo identificar as razões que me levaram a escolher este curso	4.37	.92	.481	.689
i13	Tenho boas qualidades para a área profissional que escolhi.	4.46	.68	.511	.688
i17	Estou envolvido(a) com o meu curso.	4.40	.74	.472	.694
i20	Pretendo concluir o curso que escolhi na Universidade/Faculdade que agora frequento.	4.55	.89	.293	.734
i26	Escolhi o curso que me parece mais de acordo com as minhas aptidões e capacidades.	4.40	.85	.569	.668
i33	Meus gostos pessoais foram decisivos na escolha do meu curso.	4.10	1.15	.423	.704

Os valores apresentados na tabela 6 sugerem que as médias dos resultados da amostra nos sete itens da dimensão denotam uma pontuação bastante favorável dos estudantes, aproximando-se da pontuação máxima possível (médias superiores a 4.0 e nalguns casos atingindo 4.5). Esta média mais elevada, associada aos desvios-padrão abaixo da unidade, embora muito próximo, denota que a generalidade dos alunos pontuou de forma muito favorável, denotando menor dispersão dos resultados por comparação ao ocorrido nos itens de outras dimensões. Por sua vez, as correlações dos itens com o total da subescala não são muito elevadas (entre .29 e .57), daí que eliminando o item i20 se consegue subir ligeiramente o índice alfa (passando de .70 para .73). Como este acréscimo na consistência interna da dimensão não é expressivo, e porque na análise fatorial este item não apresentou dificuldades, foi nossa opção manter este item na versão final do questionário.

### **Considerações Finais**

Este artigo, no quadro de um projeto de investigação sobre o processo de adaptação e sucesso académico dos estudantes do primeiro ano do Ensino Superior, teve como objetivo central descrever a validação do *Questionário de Vivências Académicas*, QVA, juntos de universitários do primeiro ano de Manaus. Em particular, quisemos estudar a dimensionalidade do questionário e a consistência interna das suas dimensões.

Os resultados de sucessivas análises fatoriais permitiram fixar a versão final do *Questionário de Vivências Acadêmicas* (QVAr; Almeida, Ferreira & Soares, 1999), na sua versão adaptada ao Brasil (Santos et al., 2005; Villar & Santos, 2001) a utilizar no nosso estudo, em 33 itens repartidos pelas cinco dimensões consideradas no questionário original: Pessoal, Interpessoal, Estudo, Carreira e Institucional. Estes cinco fatores explicam 44.8% da variância dos resultados dos estudantes nos 33 itens, mostrando-se um valor bastante adequado face à diversidade de conteúdos e de situações reportadas necessariamente num questionário que pretende abarcar o processo da transição e adaptação acadêmica dos estudantes que ingressam no ensino superior e suas vivências.

A par da análise fatorial, e tomando os itens retidos nas cinco dimensões, observamos bons indicadores de validade interna dos itens, estimada na base dos coeficientes de correlação corrigidos entre os itens e o subtotal da dimensão a que pertencem. Tais coeficientes situaram-se na quase totalidade dos itens sempre acima de .30, como desejável. Neste mesmo sentido, os coeficientes de consistência interna dos itens, estimada através do alfa de Cronbach, oscilaram entre .69 e .80 (ocorrendo o coeficiente mais baixo, mesmo assim no limiar da aceitação, na dimensão interpessoal).

Este conjunto de valores, muito em sintonia com os resultados da versão original da escala em Portugal, e da versão adaptada para o Brasil, parecem garantir alguma estabilidade no funcionamento do QVAr e, assim, assegurar a precisão e validade dos seus resultados na pesquisa. Estes dados são tanto mais relevantes quanto os dados de adaptação e validação do QVAr no Brasil se reportavam a amostras de universidades da região de São Paulo, sendo que este nosso estudo recorreu a estudantes de uma universidade na cidade de Manaus (Amazônia).

### **Referências bibliográficas**

- Almeida, L. S., & Ferreira, J. A. (1999). Questionário de Vivências Acadêmicas: Construção e validação de uma versão reduzida (QVAr). *Revista Portuguesa de Pedagogia*, XXXIII, 181-207.
- Almeida, L. S., Soares, A. P. C., & Ferreira, A. G. (2000). Transição e adaptação à universidade: Apresentação de um questionário de vivências acadêmicas (QVA). *Psicologia*, 14, 189-207.
- Almeida, L. S., Soares, A. P. C., & Ferreira, J. A. (2002). Questionário de Vivências Acadêmicas (QVAr): Avaliação do ajustamento dos estudantes universitários. *Instituto Brasileiro de Avaliação Psicológica*, 1, 81-94.
- Almeida, L. S. (2007). Transição, adaptação acadêmica e êxito escolar no ensino superior. *Revista Galego-Portuguesa de Psicología e Educación*, 15, 203-215.
- Astin, A. (1993). *What matters in college? Four critical years revised*. São Francisco: Jossey-Bass.
- Cunha, S. M., & Carrilho, D. M. (2005). O processo de adaptação ao ensino superior e o rendimento acadêmico. *Revista Psicologia Escolar e Educacional*, 9, 215-224.
- Fernandes, E., & Almeida, L. S. (2005). Expectativas e vivências acadêmicas: Impactos nos rendimentos dos alunos do primeiro ano. *Psychologia*, 40, 267-278.

- Ferreira, J. A., Almeida, L. S., & Soares, A. P. (2001). Adaptação acadêmica em estudantes do 1º. Ano: Diferenças de gênero, situação de estudantes e cursos. *Revista Psico-USF*, 6, 1-10.
- Freitas, A., Martins, J., & Vasconcelos, R. (2003). Integração do(a)s aluno(a)s do 1º. ano na Universidade do Minho. *Revista Galeco-Portuguesa de Psicología e Educación*, 8, 1138-1663.
- Freitas, H. C. N. M. (2007). Adaptação do estudante ao ensino superior e rendimento acadêmico: Um estudo com estudantes do primeiro ano de enfermagem. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, 41, 179-188.
- Pascarella, E. T., & Terenzini, P. T. (1991). *How college affects students: Findings and insights from twenty years of research*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Pinheiro, M. R., & Ferreira, J. A. (2002). O Questionário de Suporte Social: Adaptação e validação da versão portuguesa do Social Support Questionnaire (SQSS). *Psychologica*, 30, 315-333.
- Pires, H. S., Almeida, L. S., & Ferreira, J. A. (2000). *Questionário de Vivências Acadêmicas (QVA) aos estudantes universitários dos PALOP*. Braga: Universidade do Minho.
- Sampaio, H. (2011). O setor privado de ensino superior no Brasil: Continuidades e transformações. *Revista Ensino Superior*, 4, 28-43.
- Santos, A. A. A., Granado, J. I. F., Almeida, L. S., Soares, A. P., & Guisande, M. A. (2005). Integração acadêmica de estudantes universitários: Contributos para a adaptação e validação do QVA no Brasil. *Revista Psicologia e Educação*, IV, 31-41.
- Tinto, V. (1993). *Leaving college: Rethinking the causes and cures of student attrition*. Chicago: University of Chicago Press.
- Villar, J. D., & Santos, A. A. (2001). *Questionário de Vivência Universitária: Adaptação para estudantes brasileiros*. Manuscrito não-publicado. Itatiba, SP: Universidade São Francisco.

## LA MOTIVACIÓN DENTRO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO, CONDICIÓN NECESARIA

**Sonia Olivares, Carlos Saiz & Silvia F. Rivas**

(soniaolivares@usal.es)

Universidad de Salamanca

**RESUMEN:** Desde hace algunos años, estamos indagando la influencia de componentes motivacionales sobre el pensamiento crítico. Pensar implica voluntad de hacer y es aquí donde entra en juego la motivación. Entendiendo el Pensamiento Crítico como una teoría de la acción, razonamos y decidimos para resolver problemas (Saiz & Rivas, 2011), la motivación se convierte entonces en condición necesaria para que éste se ponga en marcha y se mantenga durante el proceso de resolución del problema de una forma exitosa. Dicho esto, en el presente trabajo ofrecemos dos experiencias educativas donde se ha llevado a cabo la introducción y mejora de un programa de intervención en motivación dentro de un programa de instrucción en habilidades fundamentales de Pensamiento Crítico. Los resultados son modestos pero alentadores, ya que, al menos, indican que trabajamos por el buen camino. Sin embargo, como en toda indagación, es necesario seguir investigando en esta línea para lograr entender esta importante influencia, de una forma más completa.

**Palabras-clave:** Pensamiento Crítico, Motivación, Programa de Intervención, Instrucción del Pensamiento Crítico.

### Introducción

Tal y como confirman muchos estudios, para poder aprender, necesitamos que nuestros alumnos primero tengan esa capacidad, y segundo, estén dispuestos a ello. En nuestro campo de estudio, la promoción del Pensamiento Crítico, consideramos que la Motivación cumple un papel fundamental en el buen desempeño de éste. Nosotros entendemos el Pensamiento Crítico como una teoría de la acción (Saiz & Rivas, 2011), donde se precisa de la tenencia de un conjunto de habilidades y de la intervención de otro tipo de componentes, motivación y metacognición, para llevarlo a cabo con eficiencia. Es necesario "querer" que suceda y también dirigir, organizar y planificar las habilidades de una manera rentable, una vez que éstas han comenzado a funcionar. Ante el vacío de investigaciones respecto al papel que desempeñan tanto la motivación como la metacognición dentro del Pensamiento Crítico efectuamos dos experiencias educativas que presentamos a continuación.

Con respecto al marco teórico que sustenta a estas intervenciones, de cara a las habilidades del Pensamiento Crítico para su enseñanza y desarrollo se ha confeccionado un programa de instrucción llamado *ARDESOS* (ver Saiz & Rivas, 2011) respaldado por una amplia teoría y experiencia. En lo referente a la motivación, encuadramos nuestra intervención dentro del modelo *Expectancy and Value* propuesto por Eccles et al. (1983, 1987, 1993; Eccles & Wigfield, 2002; Wigfield & Eccles, 1992, 2000), al ofrecernos grandes

ventajas como una solidez teórica refrendada en múltiples investigaciones y la posibilidad de operacionalizar fácilmente sus variables de cara a la intervención.

En referencia a la Metacognición nos amparamos en el modelo teórico propuesto por Cooper y Sandi (2009). Uno de los principales objetivos que debe cubrir la educación es ayudar a nuestros alumnos a ser autónomos y eficaces, buscamos que sean partícipes activos en sus aprendizajes con el fin de que se conviertan en independientes, autónomos y que finalmente, lleguen a ser capaces de automotivarse. Siguiendo esta premisa, es fácil inferir que la autorregulación del aprendizaje (o estrategias metacognitivas) en los alumnos se configura como un componente imprescindible para llegar a ser buenos pensadores críticos. Y es más, esta autorregulación igualmente es demandada de cara al mantenimiento de la Motivación y del Interés de nuestros estudiantes para el aprendizaje de estas habilidades, es necesario que sean capaces para poder autorregular su propia actividad (Corno & Rohrkemper, 1985, en Alonso Tapia, 1992). Desde este marco está comprobado que las estrategias metacognitivas que incluyen planificación, supervisión y regulación, ayudan a los estudiantes en el control y regulación de su cognición y, por tanto, promueven un aprendizaje independiente (Pintrich et al., 1991) y con ello, (y muy importante para nosotros) una facilitación de su transferencia a la vida cotidiana.

En ambos estudios, trabajamos estas variables de manera conjunta con el objetivo de mejorar las habilidades de Pensamiento Crítico. Respecto a la motivación hacemos especial hincapié en el factor *utilidad*, debido a la transcendencia 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. Con respecto a la metacognición se enfatizan tanto el conocimiento de todos los procesos metacognitivos como su control de cara al proceso de resolución de problemas de una forma eficaz.

### ***Estudio I***

Según este planteamiento teórico presentado, nuestra hipótesis de trabajo en este primer estudio fue que esperábamos una mejora de las habilidades de Pensamiento Crítico después de la intervención, obteniéndose un mejor rendimiento en el grupo que reciba la instrucción en motivación. Igualmente, se pronosticaba un incremento en las puntuaciones de motivación, después de dicha intervención.

## **Método**

### *Participantes*

Se utilizó una muestra de 89 estudiantes de 4º de Psicología de la Universidad de Salamanca (España), de los cuales un 91% (81) fueron mujeres y un 9% (8) varones. La media de edad de los participantes fue de 21,72 años con una desviación típica de 1,85 años.

### *Instrumentos*

PENCRISAL, *test de Pensamiento Crítico* (Rivas & Saiz, 2012). Se utilizó para medir la magnitud del efecto y determinar en cuál de los dos grupos se producía un mayor incremento en la mejora de las habilidades de Pensamiento Crítico.

CMA, *Cuestionario de Metas Académicas* (adaptación de Núñez & González-Pienda, 1994), con el fin de determinar en cuál de los dos grupos se producía un incremento mayor en la mejora de la motivación académica.

### *Diseño*

Se realizó un diseño cuasi-experimental, con medidas pre-post tratamiento, grupo de intervención y grupo de cuasi-control equivalente. Efectuamos un muestreo intencional, donde la mitad de la muestra fue seleccionada a efectos del grupo experimental y la otra mitad a efectos del grupo cuasi-control. Ambos grupos recibieron por igual la instrucción en las habilidades de Pensamiento Crítico mediante el programa ARDESOS. Sin embargo, únicamente el grupo experimental obtuvo además el programa de ayudas motivacionales.

### *Programa de intervención*

El método de trabajo recoge dos aspectos imprescindibles para la mejora del Pensamiento Crítico: los componentes cognitivos (habilidades) instruidos a partir del programa de enseñar a pensar ARDESOS (Saiz & Rivas, 2011), y los componentes motivacionales (disposiciones), instruidos a través de un programa de acciones dirigidas a la supervisión y control del curso de la motivación de los alumnos (ver con detalle en Olivares, Saiz, & Rivas, 2013).

### *Procedimiento*

La aplicación de esta iniciativa docente se realizó a lo largo de un semestre en las aulas de la facultad de Psicología de la Universidad de Salamanca. Una semana antes del comienzo de la instrucción aplicamos la prueba PENCRISAL y el test CMA a todos los estudiantes. De igual manera se procedió una semana después de la finalización de dicha intervención, con el fin de recoger la segunda medida de las variables. 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.

### *Análisis Estadístico*

Para verificar el grado de ajuste al modelo normal de Gauss se realizó un estudio exploratorio y descriptivo de todas las variables de medida a través de herramientas habituales, diagramas de caja y pruebas de bondad de ajuste de Kolmogorov-Smirnov. Una vez comprobado esto, se llevó a cabo la prueba ANOVA para examinar el efecto de la iniciativa y comprobar así si existían diferencias significativas entre las situaciones pre y post intervención. El tratamiento de los datos se llevó a cabo mediante el paquete estadístico SPSS (versión 18.0).

### **Resultados**

Se procedió a un análisis descriptivo de las propiedades de la muestra según los momentos de medida pre-post a nivel global y por grupos de intervención. Posteriormente, se efectuó la prueba t de Student y los análisis del ANOVA. A continuación presentamos los resultados de la prueba ANOVA donde comparamos las medidas prepost y los grupos entre sí, en todas las medidas analizadas. Asimismo, se calculó el efecto del cambio en cada caso. Primeramente, se efectuó un análisis de los supuestos de normalidad y homogeneidad de varianzas de la muestra, cumpliéndose ambos. En relación a la variable Pensamiento Crítico total, en cuanto al momento de medida pre-post, sí se dan diferencias significativas con  $p < .05$  ( $F_{PC} (1, 82) = 78.27, p = .00$ ), donde la condición post obtiene un rendimiento mayor ( $M_{pre} = 24,77; M_{post} = 33,72$ ). Al igual que también ocurre a nivel intergrupar  $p < .05$  ( $F_{PC} (1, 82) = 4,25, p = .04$ ), el grupo experimental posee una media significativamente mayor ( $M_{ge} = 30.38$ ) que el grupo control ( $M_{gc} = 28.11$ ). Sin embargo, con relación a la intersección entre el grupo y el momento de la aplicación, no existen diferencias significativas  $p > .05$  ( $F_{PC} (1, 82) = 1.35, p = .24$ ). Con respecto a los resultados obtenidos en los cinco factores de Pensamiento Crítico según el momento de medida pre-post, se desprende que existen diferencias significativas en todos los factores ( $F_{RP} (1, 82) = 54.69, p = .00; F_{RD} (1, 82) = 53.37, p = .00; F_{RI} (1, 82) = 60.78, p = .00; F_{TD} (1, 82) = 37.75, p = .00$ ) excepto en el de solución de problemas ( $F_{SP} (1, 82) = .20, p = .64$ ). En la comparación entre los grupos, encontramos diferencias significativas en consonancia con la intervención únicamente en el factor de razonamiento práctico ( $F_{RP} (1, 82) = 6.43, p = .01$ ) con respecto al resto de factores ( $F_{RD} (1, 82) = 1.19, p = .27; F_{RI} (1, 82) = 2.35, p = .12; F_{TD} (1, 82) = .11, p = .73; F_{SP} (1, 82) = .86, p = .35$ ). En cuanto a la interacción de los dos niveles, tampoco se dan diferencias

significativas en ninguno de los cinco factores ( $F_{RP}(1, 82) = 1.82, p = .18$ ;  $F_{RD}(1, 82) = 1.45, p = .23$ ;  $F_{RI}(1, 82) = .21, p = .64$ ;  $F_{TD}(1, 82) = .87, p = .35$ ;  $F_{SP}(1, 82) = .00, p = .95$ ) (Véase tabla 1).

Tabla 1

*Resumen de la Significación de los Efectos de ambos Factores sobre las Variables Pensamiento Crítico Total y sus Correspondientes Factores.*

Variabes	Medias y d.t.		FACTOR	gl	MC	F	p	Potencia	Eta2 parcial
Pensamiento Crítico Total	Aplic. pre. 24.77 (d.t. 6.66)	Aplic. post. 33.72 (d.t. 7.58)	Aplic. Pre/Post	1 y 82	3569.745	78.278	.000**	-	.474
	G.E. 30.38 (d.t. 5.26)	G.C. 28.11 (d.t. 5.14)	Grupo Exp/Cont	1 y 82	230.337	4.254	.042*	-	.047
	G.E. pre. 25.31 (d.t. 6.15)	G.E. post. 35.45 (d.t. 8.00)	Grupo/Aplicac.	1 y 82	61.88	1.357	.247 <sup>NS</sup>	.210	.015
	G.C. pre. 24.22 (d.t. 7.15)	G.C. post. 32.00 (d.t. 6.71)							
Razonamiento Práctico	Aplic. pre. 5.19 (d.t. 2.34)	Aplic. post. 7.74 (d.t. 2.53)	Aplic. Pre/Post	1 y 82	290.644	54.695	.000**	-	.386
	G.E. 6.94 (d.t. 1.66)	G.C. 6.00 (d.t. 1.83)	Grupo Exp/Cont	1 y 82	39,582	6,434	.013*	-	.069
	G.E. pre. 5.43 (d.t. 2.13)	G.E. post. 8.45 (d.t. 2.20)	Grupo/Aplicac.	1 y 82	9,700	1,825	.180 <sup>NS</sup>	.267	.021
	G.C. pre. 4.96 (d.t. 2.52)	G.C. post. 7.04 (d.t. 2.66)							
Razonamiento Deductivo	Aplic. pre. 3.56 (d.t. 2.08)	Aplic. post. 5.82 (d.t. 2.34)	Aplic. Pre/Post	1 y 82	227.788	53.372	.000**	-	.380
	G.E. 4.88 (d.t. 1.75)	G.C. 4.50 (d.t. 1.57)	Grupo Exp/Cont	1 y 82	6.642	1.192	.278 <sup>NS</sup>	.191	.014
	G.E. pre. 3.57 (d.t. 2.23)	G.E. post. 6.20 (d.t. 2.31)	Grupo/Aplicac.	1 y 82	6.215	1.456	.231 <sup>NS</sup>	.222	.016
	G.C. pre. 3.56 (d.t. 1.96)	G.C. post. 5.44 (d.t. 2.34)							
Razonamiento Inductivo	Aplic. pre. 4.01 (d.t. 1.75)	Aplic. post. 6.09 (d.t. 1.88)	Aplic. Pre/Post	1 y 82	192.510	60.785	.000**	-	.411
	G.E. 5.26 (d.t. 1.31)	G.C. 4.84 (d.t. 1.25)	Grupo Exp/Cont	1 y 82	7.734	2.350	.129 <sup>NS</sup>	.329	.026
	G.E. pre. 4.16 (d.t. 1.75)	G.E. post. 6.36 (d.t. 1.90)	Grupo/Aplicac.	1 y 82	.690	.218	.642 <sup>NS</sup>	.075	.002
	G.C. pre. 3.87 (d.t. 1.68)	G.C. post. 5.82 (d.t. 1.83)							
Toma de Decisiones	Aplic. pre. 5.25 (d.t. 1.96)	Aplic. post. 7.01 (d.t. 2.21)	Aplic. Pre/Post	1 y 82	137.170	37.752	.000**	-	.303
	G.E. 6.19 (d.t. 1.61)	G.C. 6.07 (d.t. 1.59)	Grupo Exp/Cont	1 y 82	.593	.115	.736 <sup>NS</sup>	.063	.001
	G.E. pre. 5.18 (d.t. 1.96)	G.E. post. 7.20 (d.t. 2.34)	Grupo/Aplicac.	1 y 82	3.170	.872	.353 <sup>NS</sup>	.152	.010
	G.C. pre. 5.33 (d.t. 1.97)	G.C. post. 6.82 (d.t. 2.08)							
Solución de Problemas	Aplic. pre. 6.86 (d.t. 2.67)	Aplic. post. 7.04 (d.t. 2.66)	Aplic. Pre/Post	1 y 82	1.434	.209	.649 <sup>NS</sup>	.074	.002
	G.E. 7.14 (d.t. 1.97)	G.C. 6.76 (d.t. 1.89)	Grupo Exp/Cont	1 y 82	6.461	.862	.356 <sup>NS</sup>	.151	.010
	G.E. pre. 7.07 (d.t. 2.89)	G.E. post. 7.23 (d.t. 2.86)	Grupo/Aplicac.	1 y 82	.019	.003	.959 <sup>NS</sup>	.050	.000
	G.C. pre. 6.67 (d.t. 2.45)	G.C. post. 6.87 (d.t. 2.48)							

NS= correlación no significativa ( $p > .05$ ); \*Significativo al .05; \*\* Altamente significativo  $p < .01$

Con respecto a la variable motivación total los datos nos muestran que en el factor intragrupal, existen diferencias significativas  $p < .05$  ( $F_{MO} (1, 82) = 5,99, p = .01$ ). Esta diferencia se refleja en las medias pero, en este caso, en sentido contrario a lo esperado, ya que las puntuaciones disminuyen en la medida post ( $M_{Opre} = 66.16; M_{Opost} = 64.09$ ). También se dan diferencias significativas respecto a la relación entre los grupos de intervención y el momento de aplicación pre-post ( $F_{MO} (1, 82) = 6.95, p = .01$ ), donde encontramos que el grupo experimental mantiene sus puntuaciones en ambas medidas ( $M_{GEpre} = 65.66; M_{GEpost} = 65.82$ ), mientras que el grupo control observa una disminución significativa de las puntuaciones en discordancia con la intervención ( $M_{GCpre} = 66.67; M_{GCpost} = 62.38$ ). Sin embargo, a nivel intergrupalo no se dan diferencias significativas ( $F_{MO} (1, 82) = .940, p = .33$ ). Con respecto a los tres factores de motivación según el momento de medida pre-post, se desprende que no existen diferencias significativas en ninguno de los tres factores ( $F_{MA} (1, 82) = 1.46, p = .22; F_{ML} (1, 82) = 3.86, p = .05; F_{MRS} (1, 82) = 1.95, p = .16$ ). Las medias de las puntuaciones muestran que se produce una disminución en los factores metas de aprendizaje y metas de logro en discordancia con la intervención y, sin embargo, en el factor metas de refuerzo social se produce un ligero aumento de las puntuaciones, pero no significativo, en consonancia con la intervención. De la misma forma que tampoco se dan diferencias significativas entre los grupos experimental y control ( $F_{MA} (1, 82) = .41, p = .52; F_{ML} (1, 82) = .42, p = .51; F_{MRS} (1, 82) = 1.04, p = .31$ ), donde las medias de rendimiento son prácticamente similares entre los grupos. Tampoco se dan diferencias significativas en la relación entre la medida pre-post y los grupos de intervención ( $F_{MA} (1, 82) = 2.21, p = .14; F_{ML} (1, 82) = .07, p = .78; F_{MRS} (1, 82) = 1.83, p = .17$ ) (Véase tabla 2).

Tabla 2

*Resumen de la Significación de los Efectos de ambos Factores sobre la Variable*

Variabes	Medias y d.t.		FACTOR	gl	MC	F	p	Potencia	Eta2 parcial
Motivación Total	Aplic. pre. 66.16 (d.t. 5.72)	Aplic. post. 64.09 (d.t. 8.42)	Aplic. Pre/Post	1 y 82	189.715	5.998	.016*	-	.065
	G.E. 65.73 (d.t. 6.28)	G.C. 64.52 (d.t. 5.54)	Grupo Exp/Cont	1 y 82	65.837	.940	.335 <sup>NS</sup>	.160	.011
	G.E. pre. 65.66 (d.t. 6.00)	G.E. post. 65.82 (d.t. 8.49)	Grupo/Aplicac.	1 y 82	220.075	6.958	.010**	-	.074
	G.C. pre. 66.67 (d.t. 5.45)	G.C. post. 62.38 (d.t. 8.09)							
Metas de Aprendizaje	Aplic. pre. 30.65 (d.t. 3.77)	Aplic. post. 29.95 (d.t. 6.12)	Aplic. Pre/Post	1 y 82	21.692	1.469	.229 <sup>NS</sup>	.224	.017
	G.E. 30.011 (d.t. 4.77)	G.C. 30.60 (d.t. 3.79)	Grupo Exp/Cont	1 y 82	15.417	.416	.521 <sup>NS</sup>	.098	.005
	G.E. pre. 29.93 (d.t. 4.08)	G.E. post. 30.09 (d.t. 6.60)	Grupo/Aplicac.	1 y 82	32.704	2.215	.140 <sup>NS</sup>	.313	.025
	G.C. pre. 31.38 (d.t. 3.32)	G.C. post. 29.82 (d.t. 5.69)							
Metas de Rendimiento	Aplic. pre. 25.81 (d.t. 3.42)	Aplic. post. 24.56 (d.t. 6.16)	Aplic. Pre/Post	1 y 82	68.990	3.868	.052 <sup>NS</sup>	.494	.043
	G.E. 25.46 (d.t. 4.54)	G.C. 24.91 (d.t. 3.43)	Grupo Exp/Cont	1 y 82	13.695	.423	.517 <sup>NS</sup>	.099	.005
	G.E. pre. 26.00 (d.t. 3.58)	G.E. post. 24.93 (d.t. 6.75)	Grupo/Aplicac.	1 y 82	1.394	.078	.780 <sup>NS</sup>	.059	.001
	G.C. pre. 25.62 (d.t. 3.29)	G.C. post. 24.20 (d.t. 5.58)							
Metas de Refuerzo Social	Applic. pre. 9.69 (d.t. 3.09)	Applic. post. 10.44 (d.t. 5.47)	Applic. Pre/Post	1 y 82	25.011	1.950	.166 <sup>NS</sup>	.282	.022
	G.E. 10.46 (d.t. 4.05)	G.C. 9.67 (d.t. 3.19)	Grupo Exp/Cont	1 y 82	27.638	1.040	.311 <sup>NS</sup>	.172	.012
	G.E. pre. 9.73 (d.t. 3.22)	G.E. post. 11.20 (d.t. 6.10)	Grupo/Aplicac.	1 y 82	23.551	1.836	.179 <sup>NS</sup>	.268	.021
	G.C. pre. 9.67 (d.t. 3.00)	G.C. post. 9.69 (d.t. 4.71)							

*Motivación Total y sus Correspondientes Factores.*

NS=correlación no significativa ( $p > .05$ ); \*Significativo al .05; \*\*Altamente significativo  $p < .01$

**Estudio II**

En este segundo estudio trabajamos con la hipótesis de esperar una mejora de las habilidades de *Pensamiento Crítico* después de la intervención, obteniéndose un mejor rendimiento en el grupo que recibía un programa de instrucción en *Meta-Motivación*. Igualmente, se pronosticaba un incremento en las puntuaciones de *Motivación* y *Metaconocimiento* después de dicha intervención.

## **Método**

### *Participantes*

Utilizamos una muestra de 134 estudiantes de 1º de Grado de Psicología de la Universidad de Salamanca (España), quienes se encontraban cursando la asignatura de "Psicología del Pensamiento", 112 mujeres (84%) y 22 varones (16%), con una media de 19,14 años y desviación típica de 2,18 años.

### *Instrumentos*

*PENCRISAL, test de Pensamiento Crítico* (Rivas & Saiz, 2012).

*Escala Atribucional de Motivación de Logro Modificada de Massanero y Vázquez (EAML-M)* (Morales-Bueno & Gómez-Nocetti, 2012) originaria de Massanero y Vázquez (1998), para determinar en cuál de los dos grupos se producía un incremento mayor en la mejora de la Motivación académica.

*Inventario de Actividades Metacognitivas (MCAI)* (Cooper & Sandi, 2009), pretendiendo determinar en cuál de los dos grupos del estudio se produce un incremento mayor en la mejora de la Metacognición.

### *Diseño*

Mismas condiciones que en el Estudio I.

### *Programa de intervención*

De nuevo se incorpora el programa de enseñar a pensar ARDESOS, en este caso se trata de una versión modificada (v.2.) (ver Saiz & Rivas, 2011, 2012; Saiz, Rivas, & Olivares, 2014 en revisión) y el programa de ayudas motivacionales v.2 (ver Olivares, Saiz, & Rivas, 2014 en revisión).

### *Procedimiento*

Este estudio se realizó a lo largo de un semestre en las aulas de la facultad de Psicología de la Universidad de Salamanca. Una semana antes del comienzo de la instrucción aplicamos la prueba PENCRISAL, la Escala Atribucional de motivación de logro y el MCAI a todos los estudiantes. De igual manera se procedió una semana después de la finalización de dicha intervención, con el fin de recoger la segunda medida de las variables. 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.

### *Análisis Estadístico*

Para verificar el grado de ajuste al modelo normal de Gauss se realizó un estudio exploratorio y descriptivo de todas las variables de medida a través de herramientas habituales, diagramas de caja y pruebas de bondad de ajuste de Kolmogorov-Smirnov. Una vez comprobado ésto, se llevó a cabo la prueba ANOVA para examinar el efecto de la iniciativa y comprobar así si existían diferencias significativas entre las situaciones pre y post intervención. El tratamiento de los datos se llevó a cabo mediante el paquete estadístico SPSS (versión 18.0).

### **Resultados**

En relación a la variable Pensamiento Crítico total, en cuanto al momento de medida pre-post, sí se dan diferencias significativas con  $p < .05$  ( $F_{PC} (1, 132) = 80.44, p = .00$ ), donde la condición post obtiene un rendimiento considerablemente mayor ( $M_{pre} = 29.20$ ;  $M_{post} = 36.42$ ). Al igual que también ocurre a nivel intergrupales  $p < .05$  ( $F_{PC} (1, 132) = 5.55, p = .02$ ), donde el grupo experimental posee una media significativamente mayor ( $M_{ge} = 33.85$ ) respecto del grupo control ( $M_{gc} = 31.76$ ). Sin embargo, en relación a la intersección entre el grupo y el momento de la aplicación, no existen diferencias significativas  $p > .05$  ( $F_{PC} (1, 132) = 1.91, p = .16$ ). En los cinco factores según el momento de medida pre-post, se desprende que existen diferencias significativas en todos los factores ( $F_{RP} (1, 132) = 96.41, p = .00$ ;  $F_{RD} (1, 132) = 23.53, p = .00$ ;  $F_{RI} (1, 132) = 23.00, p = .00$ ;  $F_{TD} (1, 132) = 37.89, p = .00$ ) excepto en solución de problemas ( $F_{SP} (1, 132) = 2.98, p = .08$ ). En la comparación entre los grupos, encontramos diferencias significativas en consonancia con la intervención únicamente en el factor de toma de decisiones ( $F_{TD} (1, 132) = 8.22, p = .00$ ) con respecto al resto de factores. En relación a la interacción de los dos niveles se dan prácticamente diferencias significativas sólo en el factor de toma de decisiones ( $F_{TD} (1, 132) = 3.82, p = .05$ ), donde el grupo experimental registra un mayor rendimiento en la medida post que el grupo control (véase tabla 3).

Tabla 3

*Resumen de la Significación de los Efectos de ambos Factores sobre la Variable Pensamiento Crítico Total y sus Factores Correspondientes.*

Variables	Medias y d.t.		FACTOR	gl	MC	F	p	Potencia	Eta2 parcial
Pensamiento Crítico Total	Aplic. pre. 29.20 (d.t. 6.62)	Aplic. post. 36.42 (d.t. 7.34)	Aplic. Pre/Post	1 y 132	3489.138	80.441	.000**	-	.379
	G.E. 33.85 (d.t. 5.11)	G.C. 31.76 (d.t. 5.11)	Grupo Exp/Cont	1 y 132	290.451	5.551	.020*	-	.040
	G.E. pre. 29.69 (d.t. 7.03)	G.E. post. 38.01 (d.t. 7.35)	Grupo/Aplicac.	1 y 132	82.84	1.910	.169 <sup>NS</sup>	.648	.014
	G.C. pre.28.72 (d.t. 6.19)	G.C. post. 34.82 (d.t. 7.03)							
Razonamiento Práctico	Aplic. pre. 7.30 (d.t. 2.72)	Aplic. post. 9.94 (d.t. 1.98)	Aplic. Pre/Post	1 y 132	467.597	96.413	.000**	-	.422
	G.E. 8.73 (d.t. 1.80)	G.C. 8.52 (d.t. 1.80)	Grupo Exp/Cont	1 y 132	2.925	.446	.506	-	.003
	G.E. pre. 7.34 (d.t. 2.81)	G.E. post. 10.11 (d.t. 1.71)	Grupo/Aplicac.	1 y 132	1.209	.249	.618 <sup>NS</sup>	.249	.002
	G.C. pre. 7.26 (d.t. 2.65)	G.C. post. 9.77 (d.t. 2.22)							
Razonamiento Deductivo	Aplic. pre. 3.34 (d.t. 1.60)	Aplic. post. 4.60 (d.t. 2.72)	Aplic. Pre/Post	1 y 132	105.313	23.531	.000**	-	.151
	G.E. 4.22 (d.t. 1.65)	G.C. 3.71 (d.t. 1.65)	Grupo Exp/Cont	1 y 132	17.254	3.165	.078 <sup>NS</sup>	.423	.023
	G.E. pre. 3.49 (d.t. 1.57)	G.E. post. 4.96 (d.t. 2.82)	Grupo/Aplicac.	1 y 132	2.925	.654	.420 <sup>NS</sup>	.126	.005
	G.C. pre. 3.19 (d.t. 1.63)	G.C. post. 4.24 (d.t. 2.60)							
Razonamiento Inductivo	Aplic. pre. 4.63 (d.t. 1.36)	Aplic. post. 5.96 (d.t.2.80)	Aplic. Pre/Post	1 y 132	118.224	23.004	.000**	-	.148
	G.E. 5.49 (d.t. 1.51)	G.C. 5.09 (d.t. 1.51)	Grupo Exp/Cont	1 y 132	10.881	2.408	.123 <sup>NS</sup>	.338	.018
	G.E. pre. 4.69 (d.t. 1.47)	G.E. post. 6.30 (d.t. 3.42)	Grupo/Aplicac.	1 y 132	5.388	1.048	.308 <sup>NS</sup>	.174	.008
	G.C. pre. 4.57 (d.t. 1.24)	G.C. post. 5.61 (d.t. 1.96)							
Toma de Decisiones	Aplic. pre. 7.22 (d.t. 2.30)	Aplic. post. 8.80 (d.t. 2.25)	Aplic. Pre/Post	1 y 132	166.123	37.897	.000**	-	.223
	G.E. 8.42 (d.t. 1.66)	G.C. 7.59 (d.t. 1.66)	Grupo Exp/Cont	1 y 132	45.974	8.229	.005**	-	.059
	G.E. pre. 7.39 (d.t. 2.65)	G.E. post. 9.46 (d.t. 1.86)	Grupo/Aplicac.	1 y 132	16.750	3.821	.053*	.152	.010
	G.C. pre. 7.06 (d.t. 1.88)	G.C. post. 8.13 (d.t. 2.41)							
Solución de Problemas	Aplic. pre. 6.70 (d.t. 2.20)	Aplic. post. 7.09 (d.t. 2.20)	Aplic. Pre/Post	1 y 132	10.090	2.987	.086 <sup>NS</sup>	.404	.022
	G.E. 6.97 (d.t. 1.78)	G.C. 6.81 (d.t. 1.78)	Grupo Exp/Cont	1 y 132	1.806	.283	.595 <sup>NS</sup>	.083	.002
	G.E. pre. 6.78 (d.t. 2.31)	G.E. post. 7.18 (d.t. 2.06)	Grupo/Aplicac.	1 y 132	.015	.004	.947 <sup>NS</sup>	.050	.000
	G.C. pre. 6.63 (d.t. 2.09)	G.C. post. 7.00 (d.t. 2.34)							

NS= correlación no significativa (p > .05); \*Significativo al .05; \*\* Altamente significativo p < .01

Con respecto a la variable motivación total en el factor intragrupal, existen diferencias significativas en consonancia con nuestra hipótesis planteada  $p < .05$  ( $F_{MO} (1, 132) = 7.11, p = .00$ ), donde las puntuaciones aumentan en la medida post ( $M_{Opre} = 137.36; M_{Opost} = 141.53$ ). Sin embargo, a nivel intergrupalo no se dan diferencias significativas ( $F_{MO} (1, 132) = .392, p = .53$ ). Respecto a la relación entre los grupos de intervención y el momento de aplicación pre-post tampoco se dan diferencias significativas ( $F_{MO} (1, 132) = .576, p = .44$ ), aunque sí es cierto que el grupo experimental aumenta sus puntuaciones en el momento post de la intervención en mayor medida que el grupo control, todo ello en concordancia con nuestra hipótesis ( $M_{GEpre} = 137.44; M_{GEpost} = 142.80; M_{GCpre} = 137.28; M_{GCpost} = 140.26$ ). Con respecto a los resultados obtenidos en los seis factores de motivación según el momento de medida pre-post, se desprende que existen diferencias significativas únicamente en dos de los seis factores ( $F_{TC} (1, 132) = 21.35, p = .00; F_{IPA} (1, 132) = 16.35, p = .00$ ). En el factor de Influencia de Pares sobre el Aprendizaje casi se obtienen diferencias significativas ( $F_{IPA} (1, 132) = 3.61, p = .05$ ). Las medias de las puntuaciones nos muestran que se produce un aumento significativo en los factores Tarea/Capacidad e Interacción Colaborativa con Pares en concordancia con la intervención, donde el grupo experimental muestra un mayor rendimiento gracias a la intervención motivacional recibida. En cuanto a la relación entre la medida pre-post y los grupos de intervención, únicamente encontramos diferencias significativas en el factor Tarea/Capacidad ( $F_{TC} (1, 132) = 4.30, p = .04$ ) (véase tabla 4).

Tabla 4

*Resumen de la Significación de los Efectos de ambos Factores sobre la Variable Motivación Total y sus Factores Correspondientes.*

Variables	Medias y d.t.		FACTOR	gl	MC	F	p	Potencia	Eta2 parcial
Motivación Total	Aplic. pre. 137.36 (d.t. 12.51)	Aplic. post. 141.54 (d.t. 17.81)	Aplic. Pre/Post	1 y 132	1165.97	7.119	.009**	-	.051
	G.E. 140.12 (d.t. 12.49)	G.C. 138.77 (d.t. 12.49)	Grupo Exp/Cont	1 y 132	122.243	.392	.532 <sup>NS</sup>	.095	.003
	G.E. pre. 137.44 (d.t. 13.51)	G.E. post. 142.80 (d.t. 21.52)	Grupo/Aplicac.	1 y 132	94.332	.576	.449 <sup>NS</sup>	.117	.004
	G.C. pre. 137.28 (d.t. 11.52)	G.C. post. 140.26 (d.t. 13.14)							
Interés / Esfuerzo	Aplic. pre. 40.84 (d.t. 4.11)	Aplic. post. 40.81 (d.t. 5.32)	Aplic. Pre/Post	1 y 132	.060	.005	.944 <sup>NS</sup>	.755	.051
	G.E. 30.011 (d.t. 4.08)	G.C. 30.60 (d.t. 4.08)	Grupo Exp/Cont	1 y 132	.731	.022	.883 <sup>NS</sup>	.052	.000
	G.E. pre. 40.76 (d.t. 4.29)	G.E. post. 41.00 (d.t. 6.56)	Grupo/Aplicac.	1 y 132	4.836	.396	.530 <sup>NS</sup>	.096	.003
	G.C. pre. 40.92 (d.t. 3.74)	G.C. post. 40.62 (d.t. 4.98)							

II SEMINÁRIO INTERNACIONAL “COGNIÇÃO, APRENDIZAGEM E DESEMPENHO”  
Campus de Gualtar, Instituto de Educação: 25 e 26 de julho de 2014

Interacción con Profesor	Aplic. pre. 23.19 (d.t. 3.60)	Aplic. post. 23.50 (d.t. 5.10)	Aplic. Pre/Post	1 y 132	6.272	.553	.458 <sup>NS</sup>	.114	.004
	G.E. 25.46 (d.t. 3.72)	G.C. 24.91 (d.t. 3.72)	Grupo Exp/Cont	1 y 132	22.123	.798	.373 <sup>NS</sup>	.144	.006
	G.E. pre. 23.27 (d.t. 3.60)	G.E. post. 24.00 (d.t. 5.21)	Grupo/Aplicac.	1 y 132	12.123	1.069	.303 <sup>NS</sup>	.177	.008
	G.C. pre. 23.00 (d.t. 4.98)	G.C. post. 23.50 (d.t. 5.10)							
Tarea / Capacidad	Applic. pre. 25.67 (d.t. 3.37)	Applic. post. 27.35 (d.t. 4.20)	Aplic. Pre/Post	1 y 132	188.899	21.357	.000**	-	.139
	G.E. 10.46 (d.t. 3.16)	G.C. 9.67 (d.t. 3.16)	Grupo Exp/Cont	1 y 132	4.571	.228	.634 <sup>NS</sup>	.076	.002
	G.E. pre. 25.16 (d.t. 3.65)	G.E. post. 27.60 (d.t. 4.64)	Grupo/Aplicac.	1 y 132	38.063	4.303	.040*	-	.032
	G.C. pre. 26.18 (d.t. 3.01)	G.C. post. 27.10 (d.t. 3.72)							
Influencia de Pares sobre el Aprendizaje	Applic. pre. 12.48 (d.t. 3.40)	Applic. post. 13.15 (d.t. 3.65)	Aplic. Pre/Post	1 y 132	30.224	3.617	.059 <sup>NS</sup>	.471	.027
	G.E. 10.46 (d.t. 2.88)	G.C. 9.67 (d.t. 2.88)	Grupo Exp/Cont	1 y 132	20.433	1.233	.269 <sup>NS</sup>	.197	.009
	G.E. pre. 12.81 (d.t. 3.49)	G.E. post. 13.37 (d.t. 3.80)	Grupo/Aplicac.	1 y 132	.731	.088	.768 <sup>NS</sup>	.060	.001
	G.C. pre. 12.15 (d.t. 3.30)	G.C. post. 12.93 (d.t. 3.50)							
Examen	Applic. pre. 15.66 (d.t. 3.19)	Applic. post. 15.96 (d.t. 3.37)	Aplic. Pre/Post	1 y 132	6.272	1.357	.246 <sup>NS</sup>	.212	.010
	G.E. 10.46 (d.t. 2.92)	G.C. 9.67 (d.t. 2.92)	Grupo Exp/Cont	1 y 132	5.108	.299	.585 <sup>NS</sup>	.084	.002
	G.E. pre. 15.51 (d.t. 3.05)	G.E. post. 15.84 (d.t. 3.54)	Grupo/Aplicac.	1 y 132	.034	.007	.932 <sup>NS</sup>	.051	.000
	G.C. pre. 15.81 (d.t. 3.34)	G.C. post. 16.09 (d.t. 3.21)							
Interacción Colaborativa con Pares	Applic. pre. 19.52 (d.t. 2.96)	Applic. post. 20.76 (d.t. 3.45)	Aplic. Pre/Post	1 y 132	102.821	16.352	.000**	-	.110
	G.E. 10.46 (d.t. 2.67)	G.C. 9.67 (d.t. 2.67)	Grupo Exp/Cont	1 y 132	28.896	2.011	.159 <sup>NS</sup>	.291	.015
	G.E. pre. 19.94 (d.t. 2.90)	G.E. post. 21.00 (d.t. 3.51)	Grupo/Aplicac.	1 y 132	2.149	.342	.560 <sup>NS</sup>	.089	.003
	G.C. pre. 19.10 (d.t. 2.99)	G.C. post. 20.52 (d.t. 3.40)							

NS= correlación no significativa ( $p > .05$ ); \*Significativo al .05; \*\* Altamente significativo  $p < .01$

Con respecto a la variable Metaconocimiento total los datos nos muestran que en el factor intragrupal, existen diferencias significativas  $p < .05$  ( $F_{ME} (1, 132) = 15.90$ ,  $p = .00$ ). Esta diferencia se refleja en las medias en sentido favorable a lo esperado, ya que las puntuaciones aumentan en la medida post ( $M_{Epre} = 93.96$ ;  $M_{Epost} = 96.33$ ). Sin embargo, no se dan diferencias significativas ni a nivel intergrupalo ( $F_{ME} (1, 132) = .001$ ,  $p = .96$ ), ni respecto a la relación entre los grupos de intervención y el momento de aplicación pre-post ( $F_{ME} (1, 132) = 2.63$ ,  $p = .10$ ), donde vemos que ambos grupos aumentan sus puntuaciones en la

segunda medida, siendo la media del grupo control mayor, pero no de manera significativa ( $M_{GEpre} = 94.46$ ;  $M_{GEpost} = 95.87$ ;  $M_{GCpre} = 93.46$ ;  $M_{GCpost} = 96.79$ ) (Véase tabla 5).

Tabla 5

*Resumen de la Significación de los Efectos de ambos Factores sobre la Variable Metacognición Total.*

Variab	Medias y d.t.		FACTOR	gl	MC	F	p	Potencia	Eta <sup>2</sup> parcial
Metacog. Total	Aplic. pre. 93.96 (d.t. 6.93)	Aplic. post. 96.33 (d.t. 6.22)	Aplic. Pre/Post	1 y 132	374.95	15.907	.000**	-	.108
	G.E. 95.164 (d.t. 5.63)	G.C. 95.127 (d.t. 5.63)	Grupo Exp/Cont	1 y 132	.093	.001	.969 <sup>NS</sup>	.050	.001
	G.E. pre. 94.46 (d.t. 6.95)	G.E. post. 95.87 (d.t. 6.07)	Grupo/Aplicac.	1 y 132	62.093	2.634	.107 <sup>NS</sup>	.364	.020
	G.C. pre. 93.46 (d.t. 6.93)	G.C. post. 96.79 (d.t. 6.38)							

NS= correlación no significativa ( $p > .05$ ); \*Significativo al .05; \*\* Altamente significativo  $p < .01$

## Discusión

Los resultados que aportan este estudio ponen de manifiesto que la iniciativa empleada ha sido eficaz, pero con reservas. Respecto a la instrucción en las habilidades de Pensamiento Crítico, hemos obtenido unos resultados de eficacia satisfactorios. Las dimensiones de razonamiento práctico, deducción, inducción y toma de decisiones mejoraron después de la intervención, produciéndose un cambio sustancial en ambos grupos, si bien dándose un rendimiento superior en el grupo experimental debido a la intervención realizada en motivación y metacognición. Como hemos visto, 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. De esta forma, nuestras hipótesis quedarían comprobadas parcialmente ya que, por una parte, se produce un aumento del rendimiento en las puntuaciones de Pensamiento Crítico gracias a la intervención ARDESOS y, por otra, el grupo experimental obtiene un rendimiento superior al grupo control en algunas de las variables objeto de estudio. Concluiríamos que la intervención en motivación es eficaz ya que contribuye a la mejora del rendimiento, pero no lo suficiente como para producir diferencias significativas en todas y cada una de las variables del estudio, especialmente cuando se trata de los resultados obtenidos de la intersección de los niveles intra e intergrupales.

Con respecto a las puntuaciones obtenidas en motivación a lo largo de los dos estudios, observamos en los resultados que los cambios producidos después de la intervención

han sido favorables a nuestras hipótesis pero modestos. En el primer estudio comprobamos que el grupo que no recibió el programa de ayudas motivacionales tuvo un decremento en sus puntuaciones en motivación con respecto al grupo experimental. Este hecho nos indicó que 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. Esta idea se corroboró en el segundo estudio, donde en este caso sí vimos cómo el grupo experimental mejoró más cuantitativa y cualitativamente hablando, que el grupo control. Sin embargo, aún con todos estos datos, tenemos que decir 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.

En referencia a las puntuaciones obtenidas en Metacognición en el segundo estudio los resultados han sido curiosos. Cuantitativamente hablando, no se ha confirmado nuestra hipótesis de trabajo. En cambio, cualitativamente sí ya que en las tutorías que desarrollamos con el grupo experimental, comprobamos de primera mano que los alumnos se autorregulaban cada vez mejor. Por tanto, entendemos que la herramienta utilizada no ha podido ser la opción más idónea a la intervención que nosotros desarrollamos.

En estos momentos, estamos considerando estas limitaciones y modificando la instrucción. Al mismo tiempo, estamos revisando todas las pautas seguidas en el procedimiento (sobre todo de cara a la Metacognición, al tratarse de la primera intervención directa que hacemos), con el fin de mejorar el programa meta-motivacional en su conjunto de cara a futuras investigaciones.

### **Referencias bibliográficas**

- Alonso-Tapia, J. (1992). *Motivar en la adolescencia: Teoría, evaluación e intervención*. Madrid: Ediciones de la Universidad Autónoma de Madrid.
- Cooper, M. M., & Sandi-Urena, S. (2009). Design and validation of an instrument to assess metacognitive skillfulness in chemistry problem solving. *Journal of Chemical Education*, 86, 240-245. Doi:10.1021/ed086p240.
- Corno, L., & Rohrkemper, M. (1985). The intrinsic motivation to learn in classroom. In C. Ames & R. Ames (Eds.), *Research on motivation: Vol. 2. The classroom milieu* (pp. 53-90). New York: Academic Press.

- Eccles, J. (1987). Gender roles and women's achievement-related decisions. *Psychology of Women, 11*, 135–172. Doi: 10.1111/j.1471-6402.1987.tb00781.
- 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: 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.
- Manassero, M., & Vásquez, A. (1998). Validación de una escala de motivación de logro. *Psicothema, 10*, 333-351.
- Morales-Bueno, P., & Gómez-Nocetti, V. (2012). Adaptación de la Escala Atribucional de Motivación de Logro de Manassero y Vázquez. *Educación y Educadores, 12*, 33-52.
- Olivares, S., Saiz, C., & Rivas, S. F. (2013). Encouragement for thinking critically. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology, 11*, 367-394. <http://dx.doi.org/10.14204/ejrep.30.12168>.
- Olivares, S., Saiz, C., & Rivas, S. F. (2014, en revisión). ¿En qué medida la motivación y el metaconocimiento mejoran el Pensamiento Crítico?.
- Pintrich, P. R., Smith, D., García, T., & McKeachie, W. J. (1991). *A manual for the use of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)*. Ann Arbor: University of Michigan.
- Rivas, S. F., & Saiz, C. (2012). Validación y propiedades psicométricas de la prueba de pensamiento crítico PENCRISAL. *Revista Electrónica de Metodología Aplicada, 17*, 18-34.
- Saiz, C., & Rivas, S. F. (2008). Evaluación en pensamiento crítico: Una propuesta para diferenciar formas de pensar. *Ergo, Nueva Época, 22-23*, 25-26.
- 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*, 34-51.
- Saiz, C., Rivas, S. F., & Olivares, S. (2014, en revisión). *Properly oriented actions improve critical thinking to a substantial extent*.
- Wigfield, A. (1994). Expectancy-value theory of achievement motivation: A developmental perspective. *Educational Psychology Review, 6*, 49-78. Doi:10.1007/BF02209024.
- Wigfield, A., & Eccles, J. (1992). The development of achievement task values: A theoretical analysis. *Developmental Review, 12*, 265-310. [http://dx.doi.org/10.1016/0273-2297\(92\)90011-P](http://dx.doi.org/10.1016/0273-2297(92)90011-P).
- Wigfield, A., & Eccles, J. (2000). Expectancy-value theory of achievement motivation. *Contemporary Educational Psychology, 25*, 68-81. <http://dx.doi.org/10.1006/ceps.1999.1015>.

## A ESPECIALIZAÇÃO COGNITIVA NA INFÂNCIA: A HIPÓTESE DA DIFERENCIAÇÃO

Ana A. Martins<sup>j</sup>, Ana Filipa Alves<sup>k</sup>, Lurdes M. Brito & Leandro S. Almeida

(anaazevedo.martins@gmail.com)

Instituto da Educação, Universidade do Minho

**RESUMO:** Este texto aborda a *hipótese da diferenciação cognitiva* segundo a qual, o aumento do nível de habilidade intelectual dos indivíduos está associado ao aumento da especialização cognitiva, expressa pela redução de variância explicada por *g*. Aplicou-se a *Escala de Competências Cognitivas para Crianças* (ECCOs 4/10) a uma amostra de crianças repartidas por três grupos etários de 5, 7 e 9 anos. Uma análise de clusters revelou três perfis de desempenho cognitivo assentes nos níveis gerais de realização nos subtestes usados na avaliação. Não havendo suporte empírico para uma eventual diferenciação cognitiva, levantam-se algumas questões acerca do efeito moderador da idade e do QI na especialização das habilidades intelectuais.

**Palavras-chave:** Inteligência, Desenvolvimento Cognitivo, Diferenciação Cognitiva, Infância.

### Introdução

De entre os quadros conceptuais da inteligência, a abordagem psicométrica mantém-se dominante no estudo da sua estrutura, servindo igualmente de orientação na construção e validação dos testes para a sua avaliação. A sua principal preocupação centra-se no número e forma de organização dos fatores constituintes da inteligência (Ferreira, Almeida, Prieto, & Guisande, 2012). Neste contexto surgiram, por um lado, os defensores de uma postura unitária e, por outro, os defensores de uma inteligência múltipla ou constituída por várias aptidões autónomas entre si. Dentro das posturas unitárias, encontram-se os trabalhos de Spearman (1904, 1927) que, a partir da análise dos resultados nos testes de inteligência e das respetivas correlações, concebeu o conceito de fator geral de inteligência ou *fator g*. O autor considerou-o a principal fonte explicativa das diferenças individuais nos desempenhos cognitivos e assumiu-o como determinante do nível de desempenho atingido em qualquer teste ou situação envolvendo a habilidade cognitiva (Lubinski, 2004; Mackintosh, 2011; Tucker-Drob, 2009; Willis, Dumont, & Kaufman, 2011).

Em alternativa a esta abordagem unitária, vários autores propõem uma conceção multifatorial da inteligência. Por exemplo, Thurstone (1938) defendeu a existência de um pequeno número de aptidões primárias independentes entre si, como compreensão verbal, fluidez verbal, aptidão numérica e aptidão espacial. Na mesma linha, Guilford (1967) propõe

---

<sup>j</sup> Bolseira FCT (SFRH/BD/84153/2012)

<sup>k</sup> Bolseira FCT (SFRH/BD/85110/2012)

um modelo de Estrutura do Intelecto (SOI) formado por mais de uma centena de aptidões intelectuais definidas na combinação das operações, conteúdos e produtos envolvidos.

Mais recentemente, Robert Sternberg e Howard Gardner postulam duas teorias nas quais propõem a existência de múltiplas formas de inteligências, respeitando as habilidades internas da mente e os contextos de realização. Na teoria Triárquica da Inteligência de Sternberg (1985, 1999), a inteligência é definida como um processo de adaptação intencional dos indivíduos ao ambiente e a sua análise faz-se através de uma tríade de elementos: o mundo interno do sujeito, o contexto do sujeito e a experiência do sujeito. O autor prevê a existência de três tipos de inteligências que se encontram relacionadas entre si: a inteligência analítica, a inteligência sintética (criativa) e a inteligência prática. Estas três formas de inteligência possuem os mesmos componentes de processamento de informação mas diferem entre si no tipo de experiência e no contexto em que se aplicam esses componentes, assim como nas suas formas de representação mental (Sternberg & Clinkenbeard, 1995; Sternberg, Grigorenko, Ferrari, & Clinkenbeard, 1999; Sternberg, Prieto, & Castejón, 2000).

Em 1983, Gardner propõe a teoria das Inteligências Múltiplas e assume uma perspectiva ampla e pragmática do intelecto, recusando a visão tradicional da inteligência como uma capacidade unitária e estável. O autor entende que a inteligência não é monolítica e expõe que a competência cognitiva é melhor descrita em termos de um conjunto de habilidades, talentos ou capacidades mentais que denomina de “*inteligências*” (Ferrandiz, 2004; Gardner, 1999b; Gardner & Connell, 2000; Gardner & Moran, 2006; Kornhaber, Krechevsky, & Gardner, 1990). Numa fase inicial, Gardner (1983) identificou sete tipos de inteligências: musical, linguística, visuo-espacial, corporal-cinestésica, lógico-matemática, intrapessoal e interpessoal; mais tarde, acrescenta a existência de três novas inteligências: naturalista, existencial e espiritual (Gardner, 1999a, 2003).

Atualmente esta controvérsia entre a postura unitária *versus* múltipla superou-se satisfatoriamente com o aparecimento dos modelos que defendem uma inteligência humana organizada hierarquicamente, diversificada nos níveis primários e com uma única capacidade no nível superior, conhecida como inteligência geral ou *fator g*. O modelo teórico CHC (Cattell-Horn-Carroll) assume-se como uma referência inevitável na definição e avaliação da inteligência na atualidade. Este modelo é fruto da integração da teoria da “Inteligência fluída – Inteligência cristalizada” (Gf-Gc) de Cattell-Horn (Carroll, 2003; Horn & Noll, 1997) com a Teoria dos Três Estratos de Carroll (Carroll, 1993).

Cattell (1963, 1971) aprofundou o conceito do *fator g* e desenvolveu uma teoria da inteligência baseada na subdivisão de “g” em dois fatores: um primeiro, denominado

inteligência fluída (gf) e um segundo, chamado inteligência cristalizada (gc). Enquanto a inteligência fluída, de natureza mais biológica, corresponde à capacidade de pensar, formar conceitos e raciocinar, a inteligência cristalizada reúne as capacidades cognitivas resultantes (cristalização) das experiências de vida e aprendizagens (Abreu, Conway, & Gathercole, 2010; Kan, Kievit, Dolan, & Maas, 2011; Primi, Ferrão, & Almeida, 2010). Mais recentemente, Carroll (1993) desenvolveu a teoria dos Três Estratos da Inteligência, um dos mais reconhecidos modelos hierárquicos e que classifica as diferentes aptidões cognitivas em três estratos que vão de uma maior para uma menor generalidade de influência.

Uma segunda linha de investigação psicométrica incidiu na análise das mudanças que poderiam ocorrer ao nível estrutural ou da configuração estrutural das aptidões e procurou explicar como as aptidões se diferenciavam desde a infância até ao final da adolescência. Para Ribeiro (1998), a diferenciação cognitiva pode remeter-nos para duas questões desenvolvimentais diferentes: a primeira está relacionada com o crescimento diferencial das aptidões que se verifica ao longo do ciclo de vida e em cada sujeito; a segunda integra a hipótese da diferenciação cognitiva progressiva, isto é, a suposição de que associado ao desenvolvimento das aptidões se observa uma alteração na sua estrutura. Com a idade, as aptidões tornar-se-iam menos correlacionadas entre si, o que se refletiria nas estruturas fatoriais obtidas nos diversos testes de aptidões. Um dos conceitos que aparece associado ao de *g* é o “*the law of diminishing returns*” (SLODR; Spearman, 1927), segundo o qual as correlações e *loadings* em *g* presentes nos testes diminuiriam com o aumento do nível das capacidades dos sujeitos, isto é, as correlações entre os testes seriam menores nos indivíduos com capacidades mais elevadas.

Contudo, alguns estudos recentes têm sugerido que a idade pode moderar o efeito do QI na diferenciação cognitiva das habilidades. Facon (2006) utilizou a *Wechsler Intelligence Scale for Children, Third Edition* (WISC-III, Wechsler, 1991) e considerou uma amostra de jovens com idades compreendidas entre os 7 e os 15 anos, subdividindo-a em três grupos etários (7-9 anos, 10-12 anos e 13-15 anos) e em subgrupos de baixa e alta capacidade. Os resultados deste estudo indicam que a intensidade das relações entre os subtestes da WISC-III é praticamente igual nos grupos de baixo e alto QI até à idade de 10-12 anos. A partir daí, e como seria previsto pela SLODR, as relações tornam-se mais fortes para os participantes com menor nível de capacidade. Em 2004, Facon já tinha examinado a mesma hipótese em crianças de 4 e 9 anos e não encontrou evidências para a diferenciação cognitiva, uma vez que o subgrupo de crianças com QI mais baixo não manifestava um padrão menos diferenciado de

correlações do que o subgrupo de crianças com QI mais elevado. A partir destes dois estudos, o autor sugeriu que aquele fenómeno emergia mais tarde no desenvolvimento (Facon, 2006).

Apesar de diversos estudos não sustentarem a hipótese desta diferenciação cognitiva (Juan-Espinosa, Cuevas, Escorial, & Garcia, 2006; Juan-Espinosa, Garcia, Colom, & Abad, 2000; Molemaar, Dolan, Wicherts, & Maas, 2010; Rietveld, Dolan, Baal, & Boomsma, 2003), outros têm evidenciado a diferenciação progressiva das aptidões intelectuais (Abad, Colom, Juan-Espinosa, & García, 2003; Tideman & Gustafsson, 2004; Tusing & Ford, 2004).

Com este estudo, pretende-se, em primeiro lugar, debater a incidência (ou ausência) da diferenciação cognitiva na infância tendo em conta uma amostra representativa de crianças portuguesas com 5, 7 e 9 anos. Em segundo lugar, e considerando os alunos agrupados em três subgrupos de QI (alto, médio e baixo), procura-se analisar a forma como esta diferenciação cognitiva ocorre aos 5, 7 e 9 anos.

## **Metodologia**

### *Amostra*

A amostra é composta por um grupo de 231 crianças, de 5, 7 e 9 anos, equilibradas quanto ao género e provenientes do distrito do Porto (meio urbano e meio rural). Estas crianças encontram-se a frequentar a educação Pré-escolar e o 1.º Ciclo do Ensino Básico. Crianças sinalizadas com necessidades educativas especiais e com reprovações escolares não foram consideradas no estudo.

### *Instrumento*

A Escala de Competências Cognitivas para Crianças dos 4 aos 10 anos – ECCOs 4/10 (Brito, 2009; Brito & Almeida, 2009) é uma bateria de avaliação cognitiva, composta por 11 provas, que avaliam seis processos cognitivos: a perceção, memória a curto-prazo, compreensão, raciocínio, resolução de problemas e pensamento divergente. Estes seis processos são avaliados através de tarefas recorrendo a dois tipos de conteúdos: um primeiro, mais verbal-educativo; e um segundo, mais figurativo, manipulativo e prático, ou seja, perceptivo-espacial. 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 Figuras. Esta bateria foi criada para a população portuguesa e as tarefas usadas na avaliação aproximam-se do quotidiano das crianças, recorrendo a material lúdico e colorido.

### *Procedimento*

A bateria foi aplicada individualmente, tomando o tempo letivo necessário cedido pelos professores, que rondou aproximadamente os 60 a 90 minutos. Previamente à aplicação da prova, foi pedido o consentimento informado e esclarecido acerca da explicitação da natureza e objetivos do trabalho, bem como das condições de realização do mesmo aos Agrupamentos de Escolas e aos representantes legais dos alunos, garantindo-se o anonimato, confidencialidade, proteção e segurança dos dados recolhidos. As crianças foram igualmente informadas acerca dos objetivos e da natureza das tarefas a realizar. A aplicação do instrumento de avaliação foi realizada por investigadores previamente treinados no trabalho com a ECCOs 4/10. Não surgiram dificuldades na aplicação das provas e na sua compreensão pelos alunos.

### *Análise de 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. O critério considerado no presente estudo para se assumir “*diferenciação cognitiva*” corresponde a uma diferença de três desvios-padrão da média dos resultados obtidos na bateria (conjunto de testes aplicados) para o respetivo grupo etário (5, 7 e 9 anos, separadamente).

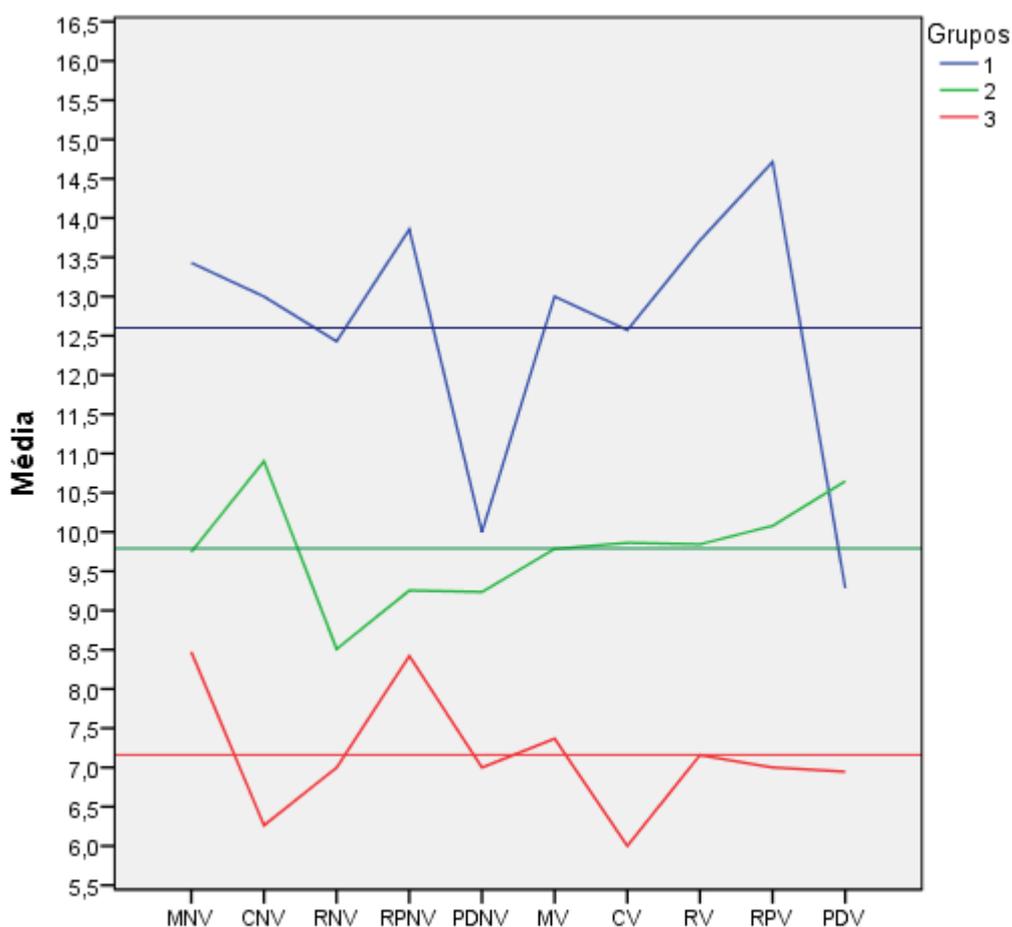
De seguida, foi realizada uma análise de *clusters hierárquico* usando o método de *Ward* e aplicando a *Distância Euclidiana quadrática* como medida da distância ou de similaridade entre os dados. Selecionou-se o número de clusters para cada grupo etário (5, 7 e 9 anos), tendo em conta os objetivos do estudo e a alocação de todos os casos da nossa amostra nesse número de clusters em particular. Finalmente, realizou-se uma análise de diferença de grupos através da *ANOVA Unidirecional*.

### **Resultados**

Através da análise hierárquica de clusters, do respetivo cronograma de aglomeração e atendendo ao conhecimento empírico do fenómeno em estudo, foi gerada uma solução final com três grupos distintos: a) um grupo 1, constituído pelos alunos que têm um elevado desempenho cognitivo; b) um grupo 2, formado pelos alunos com médio desempenho cognitivo; c) e, finalmente, um grupo 3, com os alunos de baixo desempenho cognitivo.

Aos 5 anos, como se verifica na figura 1, foi o Grupo 1 ( $M = 12.60$ ) que apresentou um perfil cognitivo mais heterogéneo, sendo que apenas uma função cognitiva, mais

especificamente, o Pensamento Divergente de conteúdo verbal, apresentou um desvio em relação à média superior a 3 valores, cumprindo assim o critério de diferenciação cognitiva estipulado inicialmente. Esta função cognitiva oscilou no sentido negativo, ou seja, como um ponto fraco do perfil cognitivo. O Grupo 2 ( $M = 9.79$ ) e o Grupo 3 ( $M = 7.16$ ) apresentam um perfil cognitivo mais homogêneo, não se verificando uma oscilação significativa nas diversas funções cognitivas. Nos três grupos, verificou-se uma maior variação nas provas não-verbais ou perceptivo-espaciais.

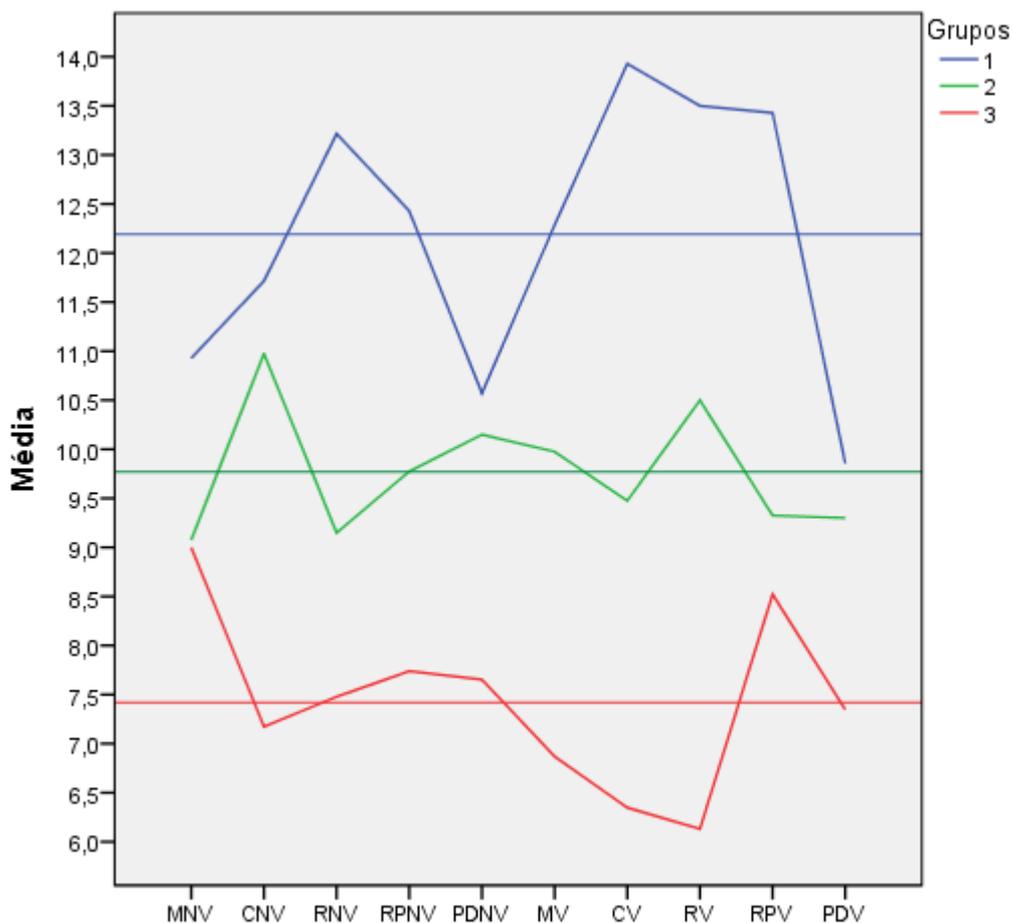


Legenda: MNV = Memória Não-verbal; CNV = Compreensão Não-verbal; RNV = Raciocínio Não-verbal; RPNV = Resolução de Problemas Não-verbal; PDNV = Pensamento Divergente Não-verbal; MV = Memória Verbal; CV = Compreensão Verbal; RV = Raciocínio Verbal; RPV = Resolução de Problemas Verbal; PDV = Pensamento Divergente Verbal.

Figura 1. Resultados com 3 clusters para os 5 anos.

Aos 7 anos, tal como se verifica na figura 2, o Grupo 1 ( $M = 12.19$ ) volta a ser o grupo que apresenta um perfil cognitivo com bastantes oscilações, mas nenhuma das funções

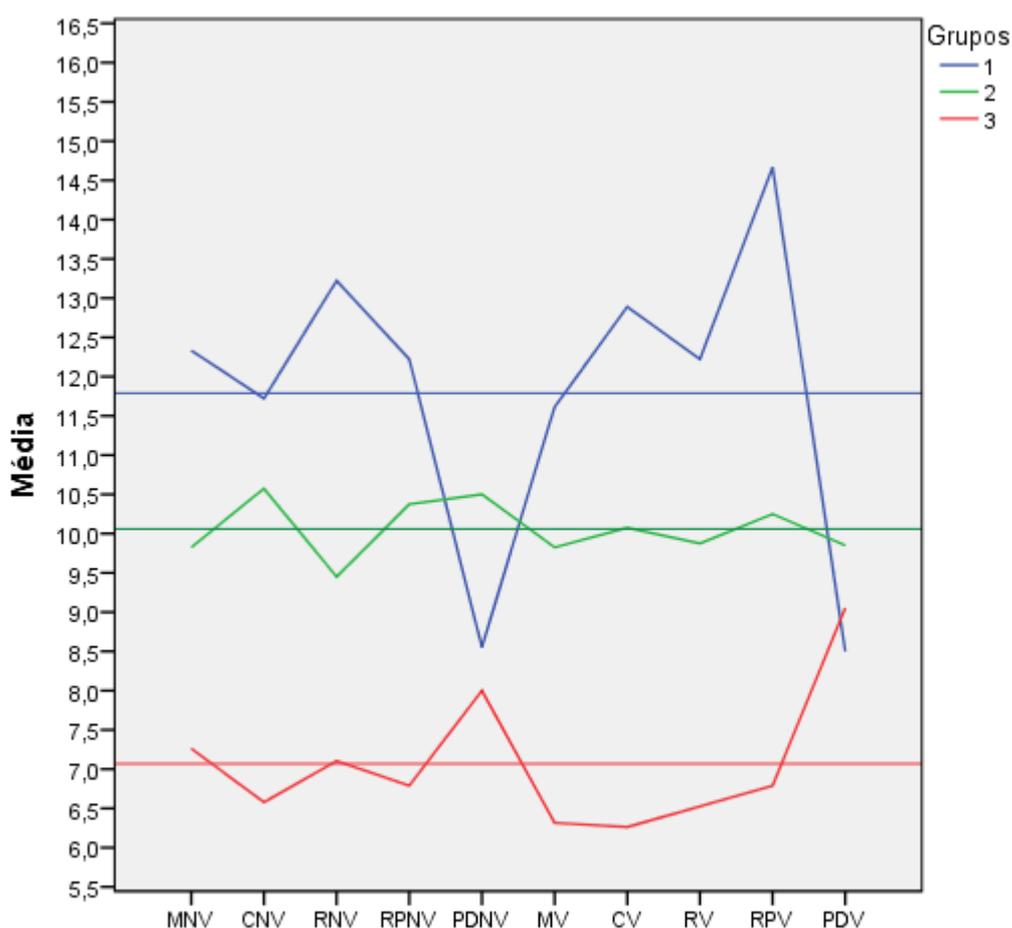
cognitivas obedeceu ao critério de 3 desvios da média. Assim, não se diferenciaram significativamente entre si. O Grupo 2 ( $M = 9.77$ ) e o Grupo 3 ( $M = 7.42$ ) voltaram a apresentar uma grande homogeneidade dos resultados, não havendo diferenciação de nenhuma função cognitiva. Nesta faixa etária, verificou-se uma maior flutuação dos processos cognitivos de conteúdo verbal.



Legenda: MNV = Memória Não-verbal; CNV = Compreensão Não-verbal; RNV = Raciocínio Não-verbal; RPNV = Resolução de Problemas Não-verbal; PDNV = Pensamento Divergente Não-verbal; MV = Memória Verbal; CV = Compreensão Verbal; RV = Raciocínio Verbal; RPV = Resolução de Problemas Verbal; PDV = Pensamento Divergente Verbal.

Figura 2. Resultados com 3 clusters para os 7 anos.

A partir da figura 3 é possível observar que, aos 9 anos foi novamente o Grupo 1 ( $M = 11.79$ ) que obteve o perfil cognitivo mais heterogêneo. Os resultados demonstraram que o Pensamento Divergente em ambos os conteúdos (não-verbal e verbal) se diferenciou significativamente no sentido negativo, obedecendo assim ao critério estabelecido de um desvio superior a 3 valores. No Grupo 2 ( $M = 10.06$ ), os desvios em relação à média nunca foram superiores à unidade, traduzindo-se num perfil cognitivo bastante homogêneo. Da mesma forma, também, no Grupo 3 ( $M = 7.07$ ) as funções cognitivas evidenciaram poucas oscilações. Nesta faixa etária, também, constatou-se que foram os processos ligados à área da linguagem/ verbal que mais oscilaram.



Legenda: MNV = Memória Não-verbal; CNV = Compreensão Não-verbal; RNV = Raciocínio Não-verbal; RPNV = Resolução de Problemas Não-verbal; PDNV = Pensamento Divergente Não-verbal; MV = Memória Verbal; CV = Compreensão Verbal; RV = Raciocínio Verbal; RPV = Resolução de Problemas Verbal; PDV = Pensamento Divergente Verbal.

Figura 3. Resultados com 3 clusters para os 9 anos.

### **Considerações finais**

Este estudo pretendeu contribuir com novos dados empíricos para o debate em torno da diferenciação cognitiva na infância, designadamente sobre a sua verificação (ou não), e em que funções cognitivas e em que idades se podem identificar os primeiros sinais da sua ocorrência. Esta informação pode ser relevante quando se pretende analisar o impacto de variáveis socioculturais no desenvolvimento cognitivo ou quando se pretende um diagnóstico diferenciado das habilidades cognitivas associadas a eventuais dificuldades das crianças nas suas aprendizagens escolares.

Apesar dos resultados deste estudo apontarem maioritariamente para a não diferenciação das aptidões cognitivas na faixa etária considerada (5, 7 e 9 anos), dois pontos merecem ser destacados. Primeiro, considerando a heterogeneidade dos perfis cognitivos, esta heterogeneidade tende a ocorrer junto dos alunos com bom desempenho. Este padrão mais diferenciado junto das crianças com melhores desempenhos cognitivos vem corroborar a teoria SLODR (Spearman, 1927), por diversas vezes confirmada (Carlsted, 2001; Coyle & Rinderman, 2013; Jensen, 2003). Segundo, considerando o conteúdo verbal *vs* não-verbal das aptidões cognitivas, a variação é maior nas aptidões não-verbais ou perceptivo-espaciais aos 5 anos e nas aptidões verbais aos 7 anos. Por outras palavras, a estrutura cognitiva dos alunos parece especializar-se em aptidões cujo conteúdo é mais ou menos valorizado no nível educativo respetivo: a curricularização dos conteúdos educativos presente a partir dos primeiros anos de escolaridade (7 anos), centrada nas componentes tipicamente verbais e linguísticas promoverá a especialização da estrutura cognitiva neste tipo de aptidões de conteúdo verbal e colocará para segundo plano as não-verbais, razão pela qual estas últimas permanecem mais homogêneas na nossa amostra nas crianças de 7 e 9 anos (as experiências mais visuais e manipulativas no pré-escolar poderão, por sua vez, explicar a maior heterogeneidade de desempenhos das crianças de 5 anos nas provas de conteúdo não-verbal).

Duas limitações importantes poderão ser apontadas a este estudo. A primeira diz respeito especificamente à idade, uma vez que, nesta amostra consideraram-se apenas sujeitos com 5, 7 e 9 anos, resultando numa amplitude de idades muito restrita, o que limita a generalização de resultados. Estudos futuros deverão considerar faixas etárias com uma maior amplitude para se aferir com maior rigor a eventual alteração da estrutura cognitiva das crianças ao longo da infância. A segunda está relacionada com o número reduzido de participantes em cada grupo de desempenho cognitivo o que, poderá ter condicionado os resultados. Por outro lado, outras análises estatísticas que testem algumas destas questões e

outras que ficaram em aberto (e.g., verbal vs não verbal; tipo de função cognitiva em que a diferenciação tende a emergir) devem ser consideradas no futuro.

### Referências Bibliográficas

- Abad, F. J., Colom, R., Juan-Espinosa, M., & García, L. F. (2003). Intelligence differentiation in adult samples. *Intelligence, 31*, 157-166.
- Abreu, P., Conway, A., & Gathercole, S. (2010). Working memory and fluid intelligence in young children. *Intelligence, 38*, 552-561.
- Brito, L. (2009). *Desenvolvimento e realização cognitiva na infância: Construção e validação da ECCOs 4/10*. Tese doutoral não publicada. Braga: Universidade do Minho.
- Brito, L., & Almeida, L. S. (2009). *Escala de Competências Cognitivas para Crianças - ECCOs 4/10: Manual*. Porto: Edição dos autores.
- 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. (1993). *Human cognitive abilities: A survey of factor-analytic studies*. New York: Cambridge University Press.
- 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 crystallized intelligence: A critical experiment. *Journal of Educational Psychology, 54*, 1-22.
- Cattell, R. B. (1971). *Abilities: Their structure, growth and action*. Boston: Houghton-Mifflin.
- Coyle, T. R., & Rindermann, H. (2013). Spearman's Law of Diminishing Returns and national ability. *Personality and Individual Differences, 55*, 406-410.
- Deary, I. J., Egan, V., Gibson, G. J., Austin, E. J., Brand, C. R., & Kellaghan, T. (1996). Intelligence and the differentiation hypothesis. *Intelligence, 23*, 105-132.
- Facon, B. (2004). Are correlations between cognitive abilities highest in low-IQ groups during childhood? *Intelligence, 32*, 391-401.
- Facon, B. (2006). Does age moderate the effect of IQ on the differentiation of cognitive abilities during childhood? *Intelligence, 34*, 375-386.
- Ferrandiz, C. (2004). *Evaluación y desarrollo de la competencia cognitiva: Un estudio desde el modelo de las inteligencias múltiples*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia.
- Ferreira, A. I., Almeida, L. S., Prieto, G., & Guisande, M. A. (2012). Memoria e inteligência: Interdependência em função de los procesos y contenidos de las tareas. *Universitas Psychologica, 11*(2), 437-449.
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind: The theory of multiples intelligence*. New York: Basic.
- Gardner, H. (1999a). *Intelligence reframed*. New York: Basic Books.
- Gardner, H. (1999b). Who owns intelligence? *Atlantic Monthly, 283*, 267-276.
- Gardner, H. (2003). Three distinct meanings of intelligence. In R. Sternberg, et al. (Eds.), *Models of intelligence for the new millennium* (pp. 43-54). Washington, DC American Psychological Association.
- Gardner, H., & Connell, M. (2000). Response to Nicholas Allix. *Australian Journal of Education, 44*, 288-293.
- Gardner, H., & Moran, S. (2006). The science of multiple intelligences theory: A response to Lynn Waterhouse. *Educational Psychologist, 41*(4), 227-232.
- Guilford, J. P. (1967). *The nature of human intelligence*. New York: McGraw-Hill.
- Horn, J. L., & Noll, J. (1997). Human cognitive capabilities: Gf-Gc Theory. In D. P. 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. (2003). Regularities in Spearman's law of diminishing returns. *Intelligence, 31*, 95-105.

- 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., Garcia, 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., Kievit, R. A., Dolan, C., & Maas, H. (2011). On the interpretation of the CHC factor Gc. *Intelligence, 39*, 292-302.
- Kornhaber, M., Krechevsky, M., & Gardner, H. (1990). Engaging intelligence. *Educational Psychologist, 25*, 177-199.
- Kranzler, J. (2002). Commentary on “Is g a viable construct for school psychology?”. *Learning and Individual Differences, 13*, 189-195.
- 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.
- Molenaar, D., Dolan, C., Wicherts, J., & Maas, H. (2010). Modeling differentiation of cognitive abilities within the higher-order factor model using moderated factor analysis. *Intelligence, 38*, 611-624.
- Primi, R., Ferrão, M., & Almeida, L. S. (2010). Fluid intelligence as a predictor of learning: A longitudinal multilevel approach applied to math. *Learning and Individual Differences, 20*, 446-451.
- 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., 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 measure. *American Journal of Psychology, 15*, 201-293.
- Spearman, C. (1927). *The abilities of man*. New York: MacMillan.
- Sternberg, R. J. (1985). *Beyond IQ: A triarchic theory of human intelligence*. New York: Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J. (1999). A triarchic approach to the understanding and assessment of intelligence in multicultural populations. *Journal of School Psychology, 37*(2), 145-159.
- Sternberg, R. J., & Clinkenbeard, P. (1995). A triarchic view of identifying, teaching, and assessing gifted children. *Roeper Review, 17*(4), 255-260.
- Sternberg, R. J., Grigorenko, E., Ferrari M., & Clinkenbeard, P. (1999). A triarchic analysis of an aptitude-treatment interaction. *European Journal of Psychological Assessment, 15*(1), 3-13.
- Sternberg, R. J., Prieto, M. D., & Castejón, J. L. (2000). Análisis factorial confirmatório del Sternberg Triarchic Abilities Test (nível H) en una muestra española: Resultados preliminares. *Psicothema, 12*(4), 642-647.
- Thurstone, L. L. (1938). *Primary mental abilities*. Chicago: University of Chicago Press.
- Tideman, E., & Gustafsson, J. (2004). Age-related differentiation of cognitive abilities in ages 3-7. *Personality and Individual Differences, 36*, 1965-1974.
- Tusing, M. E., & Ford, L. (2004). Examining preschool cognitive abilities using a CHC framework. *International Journal of Testing, 4* (2), 91-114.
- Tucker-Drob, E. M. (2009). Differentiation of cognitive abilities across the life span. *Developmental Psychology, 45*(4), 1097-1118.
- 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.

## ESTUDO PRELIMINAR PARA A CONSTRUÇÃO DE UMA ESCALA DE AUTOCONCEITO PARA ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS DE MOÇAMBIQUE

Farissai P. Campira<sup>1</sup>, Alexandra M. Araújo<sup>21</sup>, & Leandro S. Almeida<sup>3</sup>

(fcampira@live.com)

<sup>1</sup>Universidade Pedagógica, Moçambique

<sup>2</sup>Instituto de Educação, Universidade do Minho

**RESUMO:** Apresenta-se um estudo preliminar para a construção de uma escala de autoconceito para estudantes universitários de Moçambique tomando em consideração as especificidades contextuais e culturais moçambicanas. O estudo foi conduzido através de entrevistas aos estudantes da Universidade Pedagógica, Beira, Moçambique. Participaram neste estudo 15 estudantes que responderam a uma pergunta aberta “*Quem sou eu?*”. A perspectiva teórica clássica de Gordon foi assumida neste estudo para a análise dos discursos dos estudantes e posterior redação dos itens da escala. A análise de conteúdo dos discursos dos estudantes acerca de si mesmos conduziu à identificação de sete dimensões teóricas de autoconceito, na base das quais se formularam 77 itens, sendo que cada dimensão inclui 11 itens organizados num formato de tipo *likert*, com seis opções de resposta, variando entre 1 (totalmente em desacordo) e 6 (totalmente de acordo).

**Palavras-chave:** Autoconceito, Jovens Adultos, Ensino Superior, Moçambique.

### Introdução

O autoconceito é dos fatores afetivos que ultimamente vem sendo estudado nos vários domínios da vida humana (e.g., escolar, saúde, escolha profissional), sendo por isso um dos constructos mais importantes na Psicologia. A maioria dos autores que se dedica ao seu estudo reconhece o carácter preditivo do autoconceito face à realização do indivíduo (Faria, 2005; Peixoto & Almeida, 2010; Veiga, 2006). Com base nos estudos de Faria e Santos (2006) e de Suehiro e colaboradores (2009), que definem o autoconceito como sendo um conjunto de percepções de competências e de capacidades pessoais em vários domínios da existência, poderemos afirmar que tais percepções de competência e domínio permitem um maior ou menor comprometimento do indivíduo com as situações e tarefas sociais e académicas. Neste sentido, o autoconceito, nomeadamente nas suas dimensões comportamental, académica e social, assume importância na realização pessoal e, particularmente, no caso concreto nas atividades académicas no Ensino Superior (Faria & Santos, 2006; Sisto & Martinelli, 2004). Esta diversidade de domínios ou áreas de autoconceito, quer do ponto de vista de domínio de definição, quer de componentes que o estruturam, explicam a multidimensionalidade do referido constructo (Campira, Araújo, & Almeida, 2013; Faria, 2005; Faria & Santos, 2006; Marsh, 2005; Martinez, Llorca, & Tello,

---

<sup>1</sup> A autora foi apoiada através da atribuição de uma bolsa de investigação de pós-doutoramento pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (SFRH/BPD/85856/2012).

2013; Peixoto, 2003, 2004; Peixoto & Almeida, 2011; Shavelson & Bolus, 1982; Silva & Vendramini, 2005; Vagos & Pereira, 2008). Uma análise detalhada dos instrumentos disponíveis para a avaliação do autoconceito (bem como das teorias que os suportam) revela que, efetivamente, este tem sido tratado como um constructo que integra múltiplas dimensões. Tomando como exemplo o domínio físico, reconhece-se a existência de duas ou mais facetas, por exemplo a aparência física e a competência atlética. Uma outra dimensão do autoconceito, bastante relevante para a adaptação ao Ensino Superior, é a dimensão social, que tem sido descrita como integrando várias facetas, tais como a aceitação social, a aceitação pelos pares ou a popularidade. Na tabela 1 apresentam-se alguns destes instrumentos de avaliação do autoconceito, descrevendo-se as dimensões por eles avaliadas.

Tabela 1

*Instrumentos de Avaliação do Autoconceito*

Nome da escala	Autor(es) e Ano de Publicação	Número de itens	Dimensões avaliadas
<i>Piers-Harris Children Self Concept Scale</i> (PHSCS)	Piers (1964)	80 itens dicotômicos	Status intelectual e acadêmico (17 itens), Comportamento (16 itens), Ansiedade (14 itens), Aparência (13), Popularidade (12 itens) e Satisfação (10 itens)
<i>Self Profile Perception Scale</i> (SPPS)	Susan Harter (1985)	36 itens de tipo <i>Likert</i> (4 opções alternadas)	Competência Escolar, Aceitação Social, Competência Atlética, Aparência Física e Atitude Comportamental, e Autoestima Global
<i>Self-Concept of Ability Scale</i>	Brookover (1959 citado por Marsh 2005)	40 pares de afirmações opostas, com escala de resposta <i>Likert</i> , com 5 opções	i) Relacionamento com colegas, ii) Relacionamento com os professores, iii) Relacionamento com os pais, iv) Relacionamento com o próprio corpo, v) e vi) Controle emocional
<i>Arts Self-Perception Inventory</i> (ASPI)	Vispoel (1993, cf. Pipa & Peixoto, 2011)	40 itens do tipo <i>Likert</i> , com 6 níveis de resposta	Música, Artes, Dança e Drama
<i>Satisfação com a imagem corporal</i>	Sisto e Martinelli (2004)	20 itens do tipo <i>Likert</i> , com 3 opções de respostas	Familiar, Social, Escolar e Pessoal
<i>Escala de avaliação da satisfação com a imagem corporal</i> (EASIC)	Ferreira e Leite (2002)	25 itens <i>Likert</i> , com 5 opções de respostas	Satisfação com a aparência e Preocupação com o peso
<i>Escala de Autoconceito</i>	Peixoto e Almeida (1999)	45 itens do tipo <i>Likert</i> , com 4 opções de respostas	Competência Acadêmica, Aceitação Social, Competência Atlética, Aparência Física, Atração Romântica, Comportamento, Amizades Íntimas, Competência Matemática e Competência a Língua Materna
<i>Self-Description Questionnaire III</i> (SDQ)	Marsh, Barnes, Cairns e Tidman	136 itens do tipo <i>Likert</i> , de 8	Matemática, Língua materna ou verbal, Assuntos escolares em geral, Aparência

III)	(1984)	pontos	física, Competência física, Estabilidade emocional, Social nas relações com os pais, Social nas relações com pares do mesmo sexo, Social nas relações com pares do sexo oposto, Honestidade/fiabilidade, Resolução de problemas, Valores espirituais/religião, e uma Dimensão global. As 13 dimensões organizam-se em três grandes domínios: académico, não académico e auto-conceito global
<i>Questionário de Autoconceito físico</i>	Goni e colaboradores (2006 cf. Goni & Infanti, 2010)	36 itens <i>Likert</i> com 5 opções de respostas	Habilidade física, Condição física, Atração física, Força, Autoconceito físico geral, e Autoconceito geral
<i>Escala Fatorial de Autoconceito</i>	Tamayo (1981)	51 itens do tipo <i>Likert</i> , com escala de resposta de sete pontos	Atitude social, Recetividade social, Segurança, Autocontrole, Self ético-moral e Self somático

### *Autoconceito de Estudantes Africanos*

É importante abordar o autoconceito tomando o contexto sociocultural africano, dadas as especificidades observadas na perceção de si e a descrição de si que os estudantes africanos têm vindo a revelar. Para Mwamuenda (2004), a forma como as comunidades ocidentais se descrevem a si mesmas em termos do *self* é radicalmente diferente daquela observada relativamente ao *self* de indivíduos africanos: enquanto para o primeiro contexto este autoconceito é descrito e percebido de forma independente, no contexto africano este *self* é interdependente e, portanto, social.

Descrever o autoconceito no contexto africano não é uma tarefa fácil. A forma como o *eu* africano é descrito pelos intelectuais africanos pode, em muitos casos, confundir-se facilmente com assuntos relacionados com a luta de libertação do continente, dado o enfoque em questões relacionadas com a cor, raça e etnia. Não obstante, estes aspetos marcaram e continuam a marcar a população africana, sobretudo na busca da sua identidade, que deve ser percebida tomando as especificidades do seu contexto, incluindo as práticas culturais, os rituais, as crenças nos antepassados, a sua espiritualidade e a sua religiosidade (Silveira, 2013).

Assim, a descrição do autoconceito em indivíduos africanos deve partir da análise das suas práticas culturais. Em primeiro lugar, verifica-se que o *self* de indivíduos africanos é interdependente e social, dada a sua vivência coletiva. Para Hapaté Bâ (1981) nas “tradições africanas somente existe a vida familiar e por extensão a vida comunitária” (p. 6). Esta coletividade africana é explicada por Mwamuenda (2004), que refere que a satisfação do

coletivo entre a população africana é sentida como sendo mais importante do que a satisfação individual, dado que a satisfação das necessidades da família ou da comunidade satisfazem também as necessidades individuais. Neste sentido, entende-se que “ser africano signifique humanizar todos os fenômenos, ou seja ver-se a si próprio e aos fenômenos circundantes em primeira linha através dos olhos dos outros” (Castiano, 2013, p.21). Assim, não surpreende o tradicional cumprimento entre indivíduos africanos, que é extensivo a toda a família, seja ela viva ou morta (isto é, os antepassados) (Castiano, 2013; Cipriano, 2011). Outros sinais da importância da família e do coletivo são notados na permanência dos filhos em casa dos seus pais, após o casamento, ou na partilha das refeições nas mesmas loiças.

Além da importância do coletivo na definição do *self* individual, é importante igualmente notar a relevância da espiritualidade e religiosidade na vivência das populações africanas. Mais ainda, importa questionar como é que a fé religiosa e espiritual africana influencia o *eu* desses povos. Para Hapaté Bâ (1981) “o africano é um crente nato, e é esta fé irremovível que lhe permite sobreviver e suportar as piores privações” (p. 1), acrescentando ainda que a religiosidade existente na população africana está na sua visão do mundo e que, por conseguinte, esta fé religiosa procura repor a coesão social sempre que se verifiquem situações prejudiciais à vida da comunidade (Cipriano, 2011). Veja-se o exemplo do Zimbabwe, país vizinho de Moçambique, onde prevalecem as crenças nos antepassados e o apego à feitiçaria (Mwamwenda, 2004). A prática da religiosidade nas populações africanas continua a integrar estes elementos, ainda que atualmente muitos crentes frequentemente realizem práticas religiosas consideradas mais modernas, fruto da globalização e do impacto das novas tecnologias, que introduzem no quotidiano africano algumas práticas mais ocidentalizadas.

Olhando para o contexto moçambicano, os elementos sociais e culturais são considerados como fatores importantes na explicação do desenvolvimento e da aprendizagem dos indivíduos. Esses fatores mais sociais e culturais são responsáveis por certas assimetrias regionais quanto ao ingresso na escolaridade, havendo, por exemplo, maior ingresso de raparigas na zona sul por comparação com a zona norte e centro (Campira & Araújo, 2012). Essas variáveis são relevantes quando a preocupação é estudar as questões ligadas à idade destes indivíduos.

Dadas as especificidades socioculturais das populações africanas, este artigo procurou aprofundar o estudo do autoconceito de estudantes do ensino superior moçambicano. Neste trabalho, procura-se avaliar se emergem, nas descrições de si, as notas de especificidade sociocultural anteriormente descritas, nomeadamente a relevância da vivência coletiva e da

religiosidade. Este estudo, de análise qualitativa das descrições e representações de si de estudantes moçambicanos, obtidas através de entrevistas individuais, poderá informar a construção de uma medida quantitativa de avaliação do mesmo constructo junto destes estudantes. Assim, assume-se, efetivamente, enquanto estudo preliminar para a construção de uma escala de autoconceito para estudantes universitários de Moçambique, tomando em conta as especificidades contextuais e culturais do mesmo país.

## **Método**

### *Participantes*

Participaram neste estudo 15 estudantes da Universidade Pedagógica, delegação da Beira, que frequentavam cursos de Psicologia Educacional, Ensino Básico, Educação de Infância, Administração e Gestão Escolar, Matemática e Física. Destes alunos, 9 são do sexo feminino e 6 do sexo masculino, tendo como idade média 18 anos ( $DP = 7.6$ ). Trata-se de alunos distribuídos pelos diferentes anos de escolaridade.

### *Instrumentos*

A pesquisa foi conduzida com recurso a entrevistas individuais aos estudantes. Colocava-se apenas uma pergunta aberta “Quem sou eu?” aos estudantes, pedindo-se que fornecessem 20 relatos ou porções de informação acerca de si próprios. Esta tarefa de avaliação do *self*, proposta por Gordon (1968), procura explorar os interesses, preferências, desejos, sentimento de aceitação ou rejeição pelos pares e amigos, o *self* material e ideológico, competências pessoais e um *self* mais abstrato.

### *Procedimentos*

Os estudantes foram convidados a participar voluntariamente nesta atividade de avaliação, após a informação acerca dos objetivos do estudo e do tratamento dos dados de forma a garantir o anonimato das informações. Os dados foram recolhidos na instituição de ensino, em tempo extralectivo. Durante as entrevistas, conduzidas individualmente, procurou-se anotar todas as verbalizações dos estudantes, no contexto das descrições de si efetuadas. As entrevistas foram conduzidas pelos pesquisadores e decorreram ao longo de 50 minutos, em média. Foram tomadas as notas das entrevistas pelos pesquisadores e mais tarde seguiu-se a análise do conteúdo.

## Resultados

Na perspectiva de Gordon (1968), a análise dos dados obtidos através da administração da tarefa de avaliação “Quem sou eu?” pressupõe uma dupla categorização do conteúdo: (i) tomando o polo positivo ou negativo do conteúdo das respostas, e (ii) classificando o conteúdo das respostas em subcategorias de significado. Assim, as repostas foram inicialmente classificadas em termos do seu conteúdo positivo ou negativo. Esta classificação permitiu observar que as descrições de si dos estudantes avaliados tendiam essencialmente para o polo positivo, tal como mostra a tabela 2.

Tabela 2

*Categorização das Respostas Fornecidas pelos Estudantes Universitários em Termos da sua Tonalidade Positiva ou Negativa*

Participante	Conteúdo Negativo		Conteúdo Neutro		Conteúdo Positivo		Total
	N	%	N	%	N	%	
1	35	43.8	3	3.8	42	52.5	80
2	14	20.3	5	7.2	50	72.5	69
3	24	45.3	8	15.1	21	39.6	53
4	11	18	4	6.6	46	75.4	61
5	25	45.5	1	1.8	29	52.7	55
6	19	36.5	4	7.8	29	55.8	52
7	22	44.9	2	4.1	25	51	49
8	20	33.3	3	5	37	61.7	60
9	16	32	2	4	32	64	50
10	23	45.1	2	3.9	26	51	51
11	6	13	4	8.7	36	78.3	46
12	10	24.4	2	4.9	29	70.7	41
13	4	9.5	4	9.5	34	81	42
14	6	15	2	5	32	80	40
15	9	22.5	3	7.5	28	70	40
Total	244		49		498		791
%	30.8		6.2		63		100

Observando a tabela 2, verifica-se que as respostas dos alunos entrevistados ( $N = 15$ ) tendem para o polo positivo, chamando desde já a atenção para uma descrição tendencialmente positiva de si mesmos, contrariando os resultados da Escala de Autoconceito para Adolescentes de Moçambique, EACA (Campira, Araújo, & Almeida, 2013), onde foi notória uma tendência de itens formulados pela negativa nesta escala. Esta situação deverá ser tida em consideração na formulação dos itens de uma escala de autoconceito, no futuro.

Num segundo momento deste estudo, foi efetuada a análise do conteúdo das entrevistas tomando as categorias previamente definidas [e.g., *Sou jovem (2) que gosta de estudar (8/16) e sou dedicado aos estudos (17/25). Ajuda-me o facto de estar na situação de estudante a tempo inteiro (8)*]. De seguida foram calculadas as frequências e os resultados obtidos sugerem que as características pessoais ( $n = 337$ ; 31.9%), interesses e atividades ( $n =$

261; 24.7%), e sentido do *self* (n = 204; 19.3%) são as mais frequentes nas respostas fornecidas pelos estudantes. Os resultados desta análise são apresentados na tabela 3.

Tabela 3

*Classificação do Conteúdo das Descrições de Si de Estudantes Universitários Moçambicanos*

Categoria	Subcategorias	N	%
Características atribuídas a sociedade	01 Sexo (homem, rapaz)	09	.9
	02 Idade (19 anos, adolescente)	20	1.9
	03 Nome (João, Paulo)	02	.2
	04 Herança racial ou étnica	02	.2
	05 Categoria religiosa (cristão, muçulmano, ateu)	05	.5
Papéis sociais e de vida	06 Papel de parentesco (filho, mãe, tio, noivo,...)	39	3.7
	07 Papel profissional (profissão, empregado,...)	07	.7
	08 Papel de estudante (um aluno, um estudante,...)	25	2.4
	09 Estatuto social (de família pobre, de bairro de elite,...)	04	.4
	10 Territorialidade, cidadania (estrangeiro, de Moçambique)	04	.4
	11 Membro de um grupo (de um clube, uma tuna,...)	08	.8
Identificação abstrata	12 Existencial, individuação (eu, um indivíduo,...)	06	.6
	13 Membro de uma categoria abstrata (uma pessoa, um votante)	03	.3
	14 Referências ideológicas (um cristão, uma pessoa religiosa,...)	33	3.1
Interesses e atividades	15 Gostos e preferências (gosto por arte, rock)	194	18.4
	16 Preocupações intelectuais (um intelectual, interesse pela leitura)	50	4.7
	17 Atividades artísticas (dançarino, pintor, músico)	11	1.0
	18 Outras atividades (jogador de futebol, um alpinista,...)	06	.6
Referências materiais	19 Posses, recursos (dono de um carro, alguém com roupas bonitas)	12	1.1
	20 Self físico, imagem corporal (boa aparência, bonito, alto,...)	46	4.4
Sentido do self	21 Sentido de valor moral (respeito-próprio, pecador, mau)	69	6.5
	22 Sentido de autodeterminação (esforçado, ambicioso)	39	3.7
	23 Sentido de unidade (em harmonia, confuso, misturado,...)	20	1.9
	24 Sentido de competência (inteligente, talentoso, criativo)	76	7.2
Características pessoais	25 Estilo interpessoal (simpático, amigável, justo)	244	23.1
	26 Estilo psicológico (triste, animado, sonhador, deprimido)	93	8.8
Significados externos	27 Juízos amputados aos outros (popular, respeitado, bem-amado,...)	16	1.5
	28 Referências situacionais (cansado, aborrecido)	14	1.3
Total		1057	100

A leitura da tabela 3 permite observar que as categorias mais expressivas são: referências ideológicas e relativas a crenças (n = 33), *self* físico e imagem corporal (n = 46), gostos e preferências (n = 194), preocupações intelectuais (n = 50), sentido de valor moral (n = 69), sentido de autodeterminação (n = 39), e sentido de competência (n = 76), estilo interpessoal (n = 244), e estilo psicológico (n = 93) são as mais expressivas nas respostas fornecidas pelos alunos. Assim, para a fase preliminar assumimos as frequências (n) iguais ou superiores a 30 para a definição das dimensões teóricas do autoconceito em estudantes universitários moçambicanos.

Com base nesta análise, foram encontradas sete categorias ou dimensões de autoconceito mais relevantes para os estudantes universitários de Moçambique que parecem traduzir: (i) Dimensão académica e intelectual, que inclui verbalizações com ideias ou atitudes em relação à escola, incluindo a persistência e dedicação aos estudos; (ii) Dimensão social ou

interpessoal, que contém formulações que expressam a relação do indivíduo com os outros (e.g., família, amigos e colegas); (iii) Gestão de emoções e sentimentos, que descreve a capacidade que o aluno tem de gerir as emoções e seus sentimentos na relação com os outros; (iv) Autoestima, que expressa o sentimento de satisfação consigo mesmo, o valor que sente como pessoa na relação consigo e com os outros; (v) Dimensão artística, que descreve a competência artística do indivíduo e o gosto pela arte; (vi) Dimensão religiosa ou espiritual, que expressa as crenças espirituais ou religiosas e a forma como estas afetam o comportamento do indivíduo ao longo do seu desenvolvimento; e (vii) Dimensão física, que inclui a avaliação da competência física, como a forma, a aparência física e cuidados com a saúde física.

Assim, construíram-se para a escala piloto, na sua versão preliminar para a avaliação do autoconceito de alunos universitários de Moçambique, 77 itens distribuídos pelas referidas sete dimensões, sendo que cada dimensão inclui 11 itens formulados tanto pela positiva como pela negativa, havendo no entanto uma maior frequência de itens formulados pela positiva, tal como indicou a análise qualitativa reportado neste estudo. Estes itens foram organizados a partir dos discursos fornecidos pelos próprios alunos nas entrevistas concedidas para a construção da escala. A escala de resposta é do tipo *Likert* com 6 opções de respostas, que variam entre 1 (absolutamente em desacordo) e 6 (absolutamente de acordo).

### **Discussão e Considerações Finais**

Tomando o objetivo central da nossa pesquisa, mais qualitativa do que quantitativa, podemos concluir que esta permitiu coletar alguma informação relevante dos estudantes universitários de Moçambique no que diz respeito às descrições de si mesmos, seus sentimentos, suas emoções ou suas autoavaliações em diversas situações ou vivências (escolar, familiar, relacionamento com colegas, professores). Este estudo constitui o momento prévio ao estudo quantitativo, de avaliação do autoconceito através de uma escala. A metodologia utilizada nesta pesquisa mostrou-se, assim, relevante, ao permitir a recolha de informações fundamentais para a posterior construção da escala de autoconceito para a avaliação dos estudantes universitários de Moçambique.

De acordo com os resultados desta pesquisa, parecem emergir sete dimensões do autoconceito (dimensão académica, dimensão física, dimensão de autoestima, dimensão de gestão de sentimentos e emoções, dimensão religiosa e dimensão artística) teoricamente construídos a partir do referencial teórico definido para este estudo. As dimensões de

autoconceito artístico e de autoconceito espiritual ou religioso surgem como as principais novidades no estudo do autoconceito avaliado internacionalmente.

A emergência destes domínios de autoconceito, constatados a partir de descrições que os estudantes fazem de si, encontra explicação em autores africanos como Hapatê Bâ (1981), Castiano (2013) e Cipriano (2011), para quem a religião, a arte e a coletividade são expressões do modo de vida do povo africano. Tendo em conta essa realidade cultural, e tomando a diversidade sociocultural moçambicana (Campira & Araújo, 2012), procurou-se construir um instrumento que avalia o autoconceito dos estudantes moçambicanos em contextos universitários. Por este facto, estudos mais profundos acerca da realidade e vivências africanas, e mais especificamente moçambicanas, parecem necessários para consolidar o instrumento de avaliação do autoconceito nestes contextos de vida dos estudantes universitários.

### Referências bibliográficas

- Campira, F. P., Araújo A. M., & Almeida, L. S. (2013). Construção e validação de uma escala de autoconceito para adolescentes moçambicanos. *Revista AMAzônica*, XI, 26-46.
- Campira, F.P.; Araújo, A.M., (2012). A teoria sócio cultural de Vygotsky e o contexto educativo em Moçambique. *Psicologia, Educação e Cultura*, 2, 172-191.
- Castiano, J. P. (2013). *Os saberes locais na academia*. Maputo: Editora Educar.
- Cipriano, A. (2011). *Educação, modernidade e crise ética em Moçambique*. Maputo: Dondza Editora.
- Faria, L. (2005). Desenvolvimento do autoconceito físico nas crianças e adolescentes. *Análise Psicológica*, XXIII, 361-371.
- 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.
- Gordon, C. (1968). Self-Conceptions: Configurations of content. In C. Gordon & K. J. Gergen (Eds.), *The self in social interaction, Vol I: Classic and contemporary perspectives* (pp. 115-136). New York: John Wiley.
- Hampaté Bâ, A. (1981). Confrontações culturais. *Le Monde*, Paris.
- 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.
- Martinez, L. N., Llorca, J. A. S., & Tello, F. P. H. (2013) Cuestionario de autoconceito físico (CAF) en una muestra de estudiantes chilenos. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 11, 809-830.
- 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 em Psicologia. Braga: Universidade do Minho.
- Peixoto, F., & Almeida, L. S. (2011). A organização do autoconceito: Análise da estrutura hierárquica em adolescentes. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 24, 533-541.
- Shavelson, R. J., & Bolus, R. (1982). Self-concept: The interplay of theory and methods. *Journal of Educational Psychology*, 74, 3-17.
- Silva, M. C. R. & Vendramini, C. M. M., (2005). Autoconceito e desempenho de universitários na disciplina Estatística. *Psicologia Escolar e Educacional*, 2, 261-268.

- Silveira, E. J. S. (2013) O sagrado entre e além das religiões: Um breve ensaio antropológico. *Anais do IV Congresso da ANPTECRE*. Universidade Católica, 4-6 de Setembro.
- Sisto, F. F., & Martinelli, S. (2004). Estudos preliminares para a construção da escala de auto conceito Infante-Juvenil. *Interação em Psicologia*, 3, 181-190.
- Suehiro, A. C., Rueda, F. J., Oliveira, E. Z., & Pacanaro, S. V. (2009). Avaliação do autoconceito no contexto escolar: Análise de publicações em periódicos Brasileiros. *Psicologia, Ciência e Profissão*, 29, 18-29.
- Vagos, P., & Pereira, A. (2008). Dimensões do autoconceito social: Um estudo exploratório. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 1, 175-184.
- Veiga, F. H. (2006). Uma nova versão da escala de auto conceito: Piers-Harris Children's Self Concept Scale (PHSCS-2). *Psicologia e Educação*, 1, 38-48.
- Vieira, L. F., Vieira, L. L., Ferraz, C. C., & Oliveira, L. P. (2010). Análise do autoconceito de atletas de voleibol de rendimento. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, 24, 315-322.

## VALIDAÇÃO DE UMA ESCALA BRASILEIRA DE ATRIBUIÇÃO DE SUCESSO PROFISSIONAL

Virginia G. Dos Santos, Marinele F. Carvalho, Edina P. Bom Sucesso, Alexandra M.  
Araújo<sup>m</sup> & Leandro S. Almeida

(viriniagherard@uol.com.br)

Universidade do Minho

**RESUMO:** No quadro da Psicologia Positiva, vários estudos analisam as estratégias de enfrentamento ou *coping* com que os sujeitos analisam as circunstâncias da sua existência e realização. Por exemplo, os sujeitos otimistas atribuem os problemas em sua vida a causas externas, temporárias e específicas, enquanto os pessimistas explicam os acontecimentos negativos com base em causas internas, permanentes e globais. Neste sentido, importa conhecer o Estilo de Atribuição dos indivíduos, em particular relativamente ao seu sucesso profissional. Neste artigo descrevemos os procedimentos de adaptação e validação de uma escala de avaliação das atribuições de causalidade do sucesso profissional junto de uma amostra de 471 adultos. Destacaremos, em particular, a análise da dimensionalidade dos itens da escala e a consistência interna das dimensões identificadas em suporte à sua utilização em pesquisas futuras sobre o sucesso profissional.

**Palavras-chave:** Psicologia Positiva, Estilo de Atribuição, Otimismo, Sucesso Profissional

### Introdução

Nas últimas décadas multiplicaram-se os estudos sobre as respostas emocionais positivas, geradoras de sensações agradáveis e de harmonia, diferenciando-se dos estudos anteriores da psicologia que investigavam a desadaptação, o sofrimento e o que se considerava haver de errado com as pessoas (Simonton & Baumeister, 2005; Snyder & Lopez, 2009). Este movimento tem como marco inicial as contribuições de Martin Seligman (1991, 1998; Seligman & Csikszentmihalyi, 2000), considerado o pioneiro da Psicologia Positiva, embora este termo tenha sido já utilizado por Abraham Maslow em 1954, no livro “Motivação e Personalidade”. No ano de 2000, a *American Psychological Association* publicou um número especial contendo artigos que descreviam o estado da arte dos estudos empíricos sobre a felicidade, as influências do otimismo e da esperança na saúde, a sabedoria e a forma como o talento e a criatividade se concretizam. Este volume, organizado por Seligman e Csikszentmihalyi (2000), constituiu-se num marco para a investigação na área, sobretudo pela abrangência de variáveis consideradas e esforço colocado na sistematização dos resultados da pesquisa realizada até então.

Apesar de centrados em constructos mais positivos, os estudiosos da psicologia positiva não subestimam nem desconsideram a importância dos estudos das psicopatologias.

---

<sup>m</sup> A autora foi apoiada através da atribuição de uma bolsa de investigação de pós-doutoramento pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (SFRH/BPD/85856/2012).

O seu enfoque, no entanto, está naquilo que faz a vida valer a pena (Seligman, 2004). Desta forma, esta nova vertente da psicologia investiga os sentimentos positivos, tais como a satisfação, a felicidade, a esperança, a fé, a coragem, a ética no trabalho e a capacidade de finalizar ou concretizar os objetivos a que o indivíduo se propõe. Estas características pessoais são consideradas como amortecedores contra as adversidades, reduzindo o risco das doenças mentais (Seligman & Csikszentmihalyi, 2000).

Um dos temas de investigação da psicologia positiva é o que as pessoas pensam sobre as causas dos acontecimentos das suas vidas, ou seja a sua atribuição causal. Fritz Heider (1944), considerado o pioneiro das pesquisas sobre o tema, defendia que as alterações no ambiente são quase sempre causadas por atos das pessoas, em combinação com outros fatores, embora muitas pessoas acreditem que as causas dos acontecimentos das suas vidas se devam unicamente ao seu próprio comportamento ou, em alternativa, a circunstâncias externas que não controlam. As atribuições causais são, assim, bastante importantes dado o seu poder na gestão do stress e tensões, bem como a sua associação a sentimentos positivos ou negativos. Com efeito, as atribuições causais podem levar ao alívio quando o sujeito constrói explicações positivas que demonstram a sua capacidade de controlar o ambiente, mantendo a sua autoestima em níveis adequados. Por outro lado, se as pessoas atribuem os seus fracassos às suas características pessoais negativas, podem experimentar stress e tensão.

Segundo Weiner (1979, 1985, 1988), são três as dimensões das atribuições causais, tendo cada uma delas dois fatores opostos: i) locus de controlo (interno ou externo), ii) estabilidade (estável ou instável), e iii) controlabilidade (controlável ou incontrolável). O locus de controlo considera causas localizadas dentro do indivíduo (internas) e causas fora da pessoa (externas; Weiner, 1986, 1988). Quanto à estabilidade, algumas causas são assumidas pelo indivíduo como permanecendo constantes (estáveis), enquanto outras variam ao longo do tempo (instáveis). Por fim, existem causas que estão sob o controle da vontade do sujeito (controláveis) e outras são percebidas como independentes da vontade da pessoa (incontroláveis).

Uma das variáveis pessoais relacionadas com as atribuições causais parece ser o otimismo. Peterson (2000) apresenta o otimismo como uma característica psicológica altamente benéfica, ligada ao bom humor, à perseverança, à realização e à saúde física. O estudo do otimismo tem focado duas vertentes. A primeira é a expectativa generalizada de otimismo ou o otimismo disposicional, que descreve indivíduos com poucos sintomas depressivos e com maior uso de estratégias eficazes de enfrentamento, ou *coping* (Chaplin et al., 2007; Scheier & Carver, 1992, 1993). A segunda vertente refere-se à forma como as

pessoas explicam as causas dos acontecimentos nas vidas (Seligman, 1991). O processo de atribuição causal, também denominado Estilo de Atribuição, ou ainda Estilo Explicativo, é a tendência relativamente estável utilizada por uma pessoa para explicar sucessos ou fracassos. Neste âmbito, os otimistas atribuem os problemas existentes na sua vida a causas externas, temporárias e específicas, enquanto os pessimistas associam os acontecimentos negativos a causas internas, permanentes e globais (Buchanan & Seligman, 1995; Peterson & Steen, 2002).

Neste enquadramento, o estilo negativo de atribuição (Sanjuán, Perez-Garcia, Rueda, & Ruiz, 2008) pode ser entendido como a tendência relativamente estável usada para explicar falhas ou interpretar as situações negativas alegando causas internas (a causa é algo pessoal do indivíduo), permanentes (a causa é mantida ao longo do tempo) e globais (a causa afeta diferentes áreas da vida). O estilo de atribuição otimista ou de atribuição positiva é, por sua vez, a tendência para explicar as situações negativas por meio de causas externas, temporárias e específicas (Alloy & Clements, 1998; Johnson & Miller, 1990). Alguns estudos relacionam o estilo de atribuição com sintomas de ansiedade (Martin-Krumm, Sarrazin, Peterson, & Famose, 2003), e a raiva e a hostilidade (Boman, Smith, & Curtis, 2003; Sanjuán, Perez-Garcia, Rueda, & Ruiz, 2006; Tobal, Cano-Vindel, & Iruarrizaga, 1999). Outros estudos reportam associações entre o estilo de atribuição e o desempenho escolar (Almeida, Miranda, & Guisande, 2008; Ralph & Mineka, 1998), bem como o uso de estratégias de enfrentamento (*coping*; Peterson & Bossio, 2001; Reilley, Geers, Lindsay, DeRonde, & Dember, 2005; Sonoda & Tonan, 1999), o que aponta para a associação entre o estilo de atribuição e emoções positivas ou negativas.

Estudos em contexto escolar têm procurado verificar uma eventual diferenciação nas atribuições de causalidade com que os alunos explicam os seus sucessos e insucessos. Junto de uma amostra de alunos do 5º ao 9º ano de escolaridade, Almeida, Miranda, e Guisande (2008) utilizaram o *Questionário de Atribuições de Resultados Escolares – QARE* (Almeida & Miranda, 2005) que apresenta, para cada uma das situações de sucesso ou fracasso, seis causas possíveis dos resultados: esforço, método de estudo, bases/conhecimentos, ajuda dos professores, sorte e capacidade. Verificou-se neste estudo que, independentemente do género e do ano escolar, os estudantes associam sobretudo os seus sucessos e fracassos nos resultados académicos ao esforço (dimensão interna), reconhecendo ainda que os seus fracassos se explicam, também, pelo uso de métodos inadequados de estudo.

Um outro estudo, com 1011 estudantes manauaras, com base no *Questionário das Atribuições para o Rendimento Escolar* (QARE; Almeida & Miranda, 2005, adaptado por

Mascarenhas, 2004), mostrou que os estudantes tendem a atribuir o seu bom desempenho ao esforço, organização e métodos de estudo, considerando também os professores e contingências externas na explicação do bom desempenho (Silva, Mascarenhas, & Silva, 2011). Na mesma linha, comparando as atribuições em alunos do ensino médio brasileiros, argentinos e mexicanos, Ferreira e colaboradores (2002) constataram que os estudantes destas diferentes culturas atribuíam ao esforço pessoal a causa do seu bom rendimento escolar. Estes resultados parecem ir de encontro ao que ocorre com amostras norte-americanas (Bradley, 1978; Miller & Ross, 1975; Mullen & Riordan, 1988; Snyder et al., 1976; Whitley & Frieze, 1985 cit. in Ferreira et al., 2002), onde se evidencia o predomínio da atribuição do sucesso a causas internas e do fracasso a causas externas.

Um volume significativo de investigação na área passa pelo estudo dos instrumentos de avaliação dos estilos de atribuição, em particular a precisão e validade dos seus resultados. Diversos instrumentos de autorrelato existem para tal avaliação. Por exemplo, o *Questionário de Estilos de Atribuição* (Simmel, Peterson, Yon Baeyer, Ambramson, Metalsky, & Seligman, 1982) apresenta ao sujeito eventos hipotéticos, perguntando se tais situações lhes acontecessem, qual seria a causa principal para cada uma dessas ocorrências. Este questionário fornece três pontuações compostas: (i) o estilo de atribuição negativo composto (CN), ou seja, a pontuação composta para os seis eventos negativos, correspondentes às dimensões internas, estáveis e globais, divididas pelo número de eventos; (ii) o estilo de atribuição positivo composto (CP), isto é, a pontuação composta para os seis eventos positivos; e (iii) uma pontuação total, calculada pela diferença entre o estilo composto positivo e o estilo composto negativo (CP- CN).

Um outro instrumento, a *Escala Brasileira de Atribuição Causal - EBAC* (Benck, Valdés, & Tróccoli, 2006), avalia o processo atribucional de causas de acordo com quatro dimensões: locus de causalidade (interno ou externo), estabilidade (estável ou instável), controlabilidade pessoal e controlabilidade externa. O estudo de validação junto de atletas brasileiros mostrou que a estrutura fatorial do instrumento inclui os quatro fatores propostos na EBAC.

Por sua vez, o *Revised Causal Dimension Scale II* (CDS II; McAuley, Duncan, & Russell, 1992) desdobrou a dimensão controlabilidade em duas outras dimensões denominadas - controlo pessoal e controlo externo, resultando em quatro tipos de atribuições: locus de causalidade, controle pessoal, controle externo e estabilidade. Benck e Casal (2005), num estudo com atletas de diferentes modalidades desportivas, atestaram bons índices de fidedignidade e validade para esta escala.

Dado que a maior parte dos estudos conduzidos para a avaliação das atribuições causais recorrem a amostras de atletas ou de estudantes, tornou-se necessário o desenvolvimento de instrumentos de avaliação das atribuições causais em outros contextos de vida, nomeadamente no contexto profissional. Desta forma, o presente estudo apresenta a construção e validação de uma escala de avaliação dos estilos de atribuição em profissionais adultos, com base em dois instrumentos: i) o *Questionário de Estilo e Atribuição* (QEA: Peterson et al., 1982; Seligman, Abramson, Semmel, & von Baeyer, 1979), e ii) a *Escala de Dimensão Causal II* (McAuley, Duncan, & Russell, 1992), na sua versão brasileira (Benck, 2002). Os instrumentos referidos foram usados como ponto de partida para a criação de novos itens, com significação adequada para o contexto profissional.

Importa referir que este estudo tem como objetivo desenvolver uma ferramenta de avaliação que será utilizada em três projetos de pesquisa em andamento no Instituto de Educação da Universidade do Minho: (i) “A influência da família nas trajetórias de excelência profissional: Estudo com jovens aprovados nos programas de *trainees*” (Santos, 2012); (ii) “Inteligência emocional e excelência de desempenho na carreira gerencial” (Carvalho, 2012); e (iii) “Trajetórias de excelência profissional: Estudo de caso nas artes e na medicina” (Bom Sucesso, 2012). Os três projetos focam a avaliação da excelência em contexto profissional, tomando variáveis consideradas centrais na psicologia positiva, onde se inclui os estilos de atribuição causal do seu sucesso profissional.

Neste artigo, apresentamos o processo de construção da escala, descrevendo-se a criação dos itens e a sua avaliação qualitativa, bem como o estudo quantitativo das respostas aos mesmos. Apresentamos, assim, os resultados de um estudo preliminar de validação da escala, nomeadamente estudando a sua dimensionalidade e a consistência interna dos itens para cada uma das dimensões identificadas.

## **Método**

### *Construção da escala*

Foram elaborados 36 itens, 12 para cada uma das três dimensões que se pretendiam avaliar: (i) interna/externa, (ii) instável/estável, e (iii) global/específica, e que respondem à questão inicial “O meu sucesso profissional deve-se a...”. Estes itens foram submetidos à análise de juízes tomando 20 psicólogos organizacionais, experientes no acompanhamento de carreira e que se dispuseram a analisar e sugerir mudanças para o aumento da compreensibilidade dos itens. Recebidas as avaliações, foram mantidos os itens nos quais houve consenso entre pelo menos metade dos juízes. Este processo de decisão resultou num

conjunto de 24 itens, 8 relativos a cada uma das três dimensões, com resposta recorrendo a uma escala Likert de cinco pontos, variando entre 1 (discordo totalmente) e 5 (concordo totalmente). Numa segunda etapa do estudo de validação, a escala foi administrada por via eletrónica, tendo-se enviado pedidos de resposta a estudantes portugueses de mestrado e de doutoramento (especialmente da Universidade do Minho) e a profissionais que atuam em diferentes empresas situadas no Brasil.

### *Participantes*

Participaram neste estudo 489 sujeitos, sendo 297 mulheres e 174 homens, com idades que foram classificadas em cinco níveis: entre 25 e 34 anos ( $n = 150$ ); entre 35 e 44 anos ( $n = 131$ ); entre 45 e 54 anos ( $n = 118$ ); entre 55 e 64 anos ( $n = 59$ ); e sujeitos acima de 65 anos ( $n = 13$ ). Quanto à escolaridade, foram avaliados apenas dois sujeitos com a escolaridade básica, 22 com o ensino secundário, 146 graduados e 279 com pós-graduação (22 respondentes com outros níveis de escolaridade, nomeadamente doutoramento e mestrado). Reportando-nos à subamostra, 68 participaram em processos de formação especializada para jovens com alto potencial (programas de *trainees*), sendo 32 mulheres e 36 homens (destes, importa referir que 29 mulheres e 35 homens foram efetivamente recrutados após essa formação). De acrescentar que no total da amostra, 342 sujeitos referiram terem obtido uma ou duas promoções profissionais nos últimos 10 anos, sendo 210 mulheres e 132 homens. Ainda, a amostra incluía 51 participantes aposentados, sendo 19 homens e 32 mulheres.

### **Resultados**

Procurando a dimensionalidade da escala, avançamos para a análise da estrutura fatorial dos seus itens. Os resultados nos testes de Kaiser-Meyer-Olkin,  $KMO = .840$ , e de esfericidade de Bartlett ( $\chi^2 = 2698.638$ ,  $gl = 231$ ,  $p < .001$ ), foram favoráveis à factorização dos itens. Assim, avançou-se através da análise de componentes principais, com rotação varimax, retendo os fatores com valor próprio superior à unidade e os itens com saturações superiores a .40. Esta análise permitiu identificar três fatores, conforme se pode observar na tabela 1.

Tabela 1

*Análise de Componentes Principais com Rotação Varimax (N = 489)*

O meu sucesso profissional deve-se a...	Componentes			h <sup>2</sup>
	I	II	III	
Item 7 – De ter aproveitado as oportunidades na carreira	.691			.52
Item 1 – Meu comprometimento em tudo o que faço	.670			.47
Item 6 – Meu esforço pessoal	.656			.47
Item 8 – Ser uma pessoa responsável	.638			.50
Item 3 – Minhas características pessoais	.615			.38
Item 5 – Ter iniciado bem minha carreira	.608			.46
Item 12 – Prova que concretizei minhas metas de carreira	.555			.37
Item 9 – Meu investimento no crescimento pessoal e profissional	.551			.43
Item 4 – Minha elevada autoconfiança	.478			.30
Item 16 – Ter contado com a ajuda de pessoas influentes		.688		.48
Item 18 – O mercado de trabalho favoreceu minha profissão		.680		.51
Item 22 – Contar muitas vezes com a sorte		.652		.45
Item 17 – Meu bom relacionamento com os chefes		.588		.40
Item 23 – As oportunidades de carreira serem maiores para os solteiros		.551		.42
Item 13 – Ter poucos concorrentes na profissão		.532		.29
Item 21 – Ter atuado em empresas com bons planos de carreira		.431		.26
Item 14 – Ter sido bom aluno			.710	.52
Item 10 – Boa educação familiar que tive			.630	.44
Item 11 – Ter tido professores que apostaram em meu crescimento na carreira			.604	.44
Item 20 – Ter feito pós graduação			.477	.26
Item 2 – Ter sido bem-sucedido em tudo o que fiz desde a infância			.449	.29
Valor próprio	5.08	2.59	1.53	
Porcentagem de variância	23.09	11.77	6.95	

Com base na leitura da tabela 1, podemos observar que os itens se agrupam em três fatores distintos. Dos 24 itens originalmente propostos, 22 itens atingiram saturações acima de .40. Os itens 19 (“*De ter reservado tempo para a vida pessoal*”) e 24 (“*Das situações pelas quais tive que passar*”), por apresentarem uma saturação inferior a .40 nos fatores identificados, foram excluídos da listagem final de itens. Verifica-se, ainda, que todos os itens apresentam comunalidades satisfatórias, apesar dos itens 13, 21, 20 e 2 apresentarem comunalidades bastante baixas, comparativamente com o observado para os restantes itens.

O primeiro fator, que inclui nove itens, parece representar uma dimensão de *Competência pessoal e motivação*, que inclui aspetos como o esforço pessoal, a persistência, a responsabilidade e a orientação para objetivos pessoais e profissionais (e.g., item 1, “*Meu comprometimento em tudo o que faço*”). O segundo fator identificado através da análise de componentes principais agrupa sete itens que representam uma dimensão de *Contexto profissional* (e.g., item 21, “*Ter atuado em empresas com bons planos de carreira*”). Este fator inclui aspetos relativos ao mercado de trabalho, relacionamentos no contexto

profissional, oportunidades de carreira e condições favoráveis do mercado de trabalho. O terceiro fator, que inclui seis itens, remete para a experiência familiar, escolar e de formação do indivíduo como fatores que determinaram o percurso de sucesso profissional (e.g., item 11, “*Ter tido professores que apostaram em meu crescimento na carreira*”). Por este motivo, designamos este fator de *Percurso prévio de educação e formação*.

A análise da consistência interna de cada uma das três dimensões identificadas foi efetuada através do cálculo do alfa de Cronbach. Na tabela 2 apresentamos os índices de distribuição dos resultados item a item para a dimensão *Competência Pessoal e Motivação*, bem como a correlação corrigida entre os resultados em cada item e a pontuação final no conjunto dos itens da dimensão (sem a inclusão do próprio item a correlacionar), a par do seu contributo para o alfa da subescala.

Tabela 2

*Dimensão Competência Pessoal e Motivação*

Item	Mín.	Máx.	M	DP	Correlação corrigida item – total	Alfa se item excluído
Item 6 – Meu esforço pessoal	1	5	4.57	.68	.56	.79
Item 8 – Ser uma pessoa responsável	1	5	4.67	.62	.57	.79
Item 1 – Meu comprometimento em tudo o que faço	1	5	4.63	.70	.55	.79
Item 7 – De ter aproveitado as oportunidades na carreira	1	5	4.16	.97	.63	.78
Item 3 – Minhas características pessoais	1	5	4.23	.77	.46	.80
Item 5 – Ter iniciado bem minha carreira	1	5	3.69	1.17	.51	.80
Item 12 – Prova que concretizei minhas metas de carreira	1	5	3.49	1.08	.50	.80
Item 9 – Meu investimento no crescimento pessoal e profissional	1	5	4.21	.95	.55	.79
Item 4 – Minha elevada autoconfiança	1	5	3.50	1.09	.43	.81

A tabela 2 mostra que as respostas aos itens que incluem a dimensão *Competência Pessoal e Motivação* variam entre 1 e 5, sendo que a média das respostas se encontra acima do ponto médio teórico, particularmente para os itens 6, 8 e 1. O alfa de Cronbach obtido foi de .81, indicando uma boa consistência interna. Por outro lado, verifica-se que todas as correlações do item com o total da subescala se situam acima do ponto crítico de .20 (variando entre .43 e .63), e que nenhum item se eliminado faz elevar o coeficiente alfa de Cronbach acima de .81.

A tabela 3 mostra que as respostas aos itens que incluem a dimensão *Contexto Profissional* variam entre 1 e 5, apresentando contudo um padrão de respostas diferente,

comparativamente com o primeiro fator, dado que a média de respostas se situa abaixo do ponto médio teórico, exceto para o item 17. O alfa de Cronbach obtido foi de .71, indicando uma consistência interna satisfatória. Por outro lado, verifica-se que todas as correlações do item com o total da subescala se situam acima do ponto crítico de .20 (variando entre .29 e .53) e que nenhum item se eliminado faz elevar o coeficiente alfa de Cronbach atingido.

Tabela 3

*Dimensão Contexto Profissional*

Item	Mín.	Máx.	M	DP	Correlação corrigida item-total	Alfa se item excluído
Item16 - Ter contado com a ajuda de pessoas influentes	1	5	2.77	1.36	.49	.65
Item17 - Meu bom relacionamento com os chefes	1	5	3.61	1.15	.44	.66
Item18 - O mercado de trabalho favoreceu minha profissão	1	5	2.79	1.25	.53	.64
Item 22 - Contar muitas vezes com a sorte	1	5	2.34	1.25	.43	.66
Item 23 - As oportunidades de carreira serem maiores para os solteiros	1	5	1.79	1.03	.37	.68
Item 13 - Ter poucos concorrentes na profissão	1	5	1.90	1.05	.34	.69
Item 21 - Ter atuado em empresas com bons planos de carreira	1	5	2.77	1.30	.29	.70

A tabela 4 mostra que as respostas aos itens que incluem a dimensão *Percurso Prévio de Educação e Formação*, assim como nas demais dimensões, variam entre 1 e 5, sendo que a média das respostas se encontra acima do ponto médio teórico, particularmente para os itens 10, 15 e 14. O alfa de Cronbach obtido foi de .70, indicando uma consistência interna satisfatória. Por outro lado, verifica-se que todas as correlações do item com o total da subescala se situam acima do ponto crítico de .20 (variando entre .30 e .53) e que apenas o item 20 se eliminado faz elevar o coeficiente alfa de Cronbach acima de .70. Uma vez que a correlação entre o item e o total da subescala se encontra acima de .20 e porque o item tem significado no âmbito desta dimensão, optamos pela sua não exclusão.

Tabela 4

*Dimensão Percurso Prévio de Educação e Formação*

Item	Mín.	Máx.	<i>M</i>	<i>DP</i>	Correlação corrigida item-total	Alfa se item excluído
Item 11 - Ter tido professores que apostaram em meu crescimento na carreira	1	5	3.09	1.15	.47	.64
Item 10 - Boa educação familiar que tive	1	5	4.36	.87	.43	.65
Item14 - Ter sido bom aluno	1	5	3.54	1.14	.50	.62
Item 15 - Contar com o apoio de meus pares e familiares	1	5	3.93	1.13	.53	.62
Item 20 - Ter feito pós graduação	1	5	3.13	1.44	.30	.71
Item 2 - Ter sido bem-sucedido em tudo o que fiz desde a infância	1	5	3.18	1.11	.37	.67

### **Discussão e Considerações Finais**

Este estudo apresentou o processo de construção e a validação de uma nova escala de avaliação das atribuições de causalidade do sucesso profissional. Trata-se de um instrumento que procura colmatar as necessidades existentes no panorama da investigação neste domínio, dado que a maior parte dos estudos e dos instrumentos disponíveis se encontram dirigidos a grupos de estudantes ou de desportistas, não contemplando a especificidade do contexto profissional. Seguimos nesta construção a teoria de Weiner da atribuição causal (1979, 1985, 1988), construindo itens que procuram avaliar a atribuição causal em três dimensões principais: i) interna/externa, (ii) instável/estável, e (iii) global/específica.

Este primeiro estudo de validação preliminar desta escala, recorrendo a análise fatorial exploratória, permitiu a identificação de três dimensões teóricas na representação da causalidade do sucesso profissional: *Competência pessoal e motivação*, *Contexto profissional*, e *Percurso prévio de educação e formação*. Embora não reflitam exatamente a abordagem teórica de causalidade inicialmente proposta, apresentam significado teórico identificável e demonstraram boa consistência interna, favorecendo a possibilidade do uso desta escala em estudos futuros. Por outro lado, as três dimensões identificadas parecem-nos relevantes para a explicação do êxito profissional, objetivo dos projetos mais amplos de pesquisa em que este estudo se integra.

Cabe destacar que a primeira limitação do presente estudo foi a não identificação do país de residências dos participantes, o que inviabilizou a análise comparativa tanto das possíveis influências socioculturais, quanto a análise das semelhanças e diferenças de respostas aos itens por indivíduos mais novos e estudantes e por profissionais já integrantes

do mercado de trabalho. Adicionalmente, outros estudos deverão proceder a uma análise mais detalhada do conteúdo de determinados itens, que possam, de certa forma, predispor à desajustabilidade social na resposta fornecida. São exemplos o item 4, “*Minha elevada autoconfiança*”, que poderá ser negativamente interpretado como arrogância por alguns participantes, ou o item 16, “*Ter contado com a ajuda de pessoas influentes*”, que pode gerar dúvidas na interpretação dos respondentes, no sentido de um certo apadrinhamento, desmerecendo assim a dedicação e a capacidade pessoal para o atingimento do sucesso na carreira. Apesar das limitações, o presente estudo, contribui para explorar o papel do estilo de atribuição causal na visão otimista ou pessimista do sucesso na carreira, além de permitir a análise da importância que os profissionais atribuem às suas características pessoais, a educação familiar e escolar, bem como ao contexto profissional em que atuam.

### Referências bibliográficas

- Almeida, L. S., Miranda, L., & Guisande, M. A. (2008). Atribuições causais para o sucesso e fracasso escolares. *Estudos de Psicologia – Campinas*, 25(2), 169-176.
- Almeida, L. S., & Miranda, L. (2005). *Questionário de atribuições de resultados escolares - QARE*. Braga: Universidade do Minho.
- Alloy, L. B., & Clements, C. M. (1992). Illusion of control: Invulnerability to negative affect and depressive symptoms after laboratory and natural stressors. *Journal of Abnormal Psychology*, 101, 234-245.
- Benck, R. T. (2002). *Atribuições de causalidade em diferentes modalidades desportivas: Uma aplicação da Causal Dimension Scale II - Escala de Dimensão Causal II*. Dissertação de Mestrado. Brasília: Universidade de Brasília.
- Benck, R. S., & Casal, H. M. V. (2006). Atribuições de causalidade para o sucesso e fracasso em diferentes modalidades esportivas. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 10(92).
- Benck, R., Valdés, H. M., & Tróccoli, B. (2006). Análise fatorial confirmatória da Escala Brasileira de Atribuição Causal (EBAC). *Revista Brasileira Ciência e Movimento*, 14(3), 45-55.
- Boman, P., Smith, D. C., & Curtis, D. (2003). Effects of pessimism and exploratory style on development of anger in children. *School Psychology International*, 24(1), 80-94.
- Buchanan, G. M., & Seligman, M. E. P. (1995). *Explanatory style*. Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- Chaplin, T., Elkon, A., Freres, D., Gallop, R., Gillham, J., Lascher, M., Litzinger, S., Reivich, K., Shatte, A., Samuels, B., & Seligman, M. (2007). School-based prevention of depressive symptoms: A randomized control. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 75(1), 9-19.
- Ferreira, M. C., Assmar, E. M. L., Omar, A. G., Delgado, H. U., González, A. T., Silva, J. M. B., Souza, M. A., & Cisne, M. C. F. (2002). Atribuição de causalidade ao sucesso e fracasso escolar: Um estudo transcultural Brasil-Argentina-México. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 13(3), 515-527.
- Heider, F. (1944). Social perception and the phenomenal causality. *Psychological Review*, 51(6), 358-374.
- Johnson, J., & Miller, S. (1990). Attributional, life event, and affective predictors of onset of depression, anxiety, and negative attributional style. *Cognitive Therapy and Research*, 14, 417-430.
- Mascarenhas, S. (2004). *Atribuições causais e rendimento no ensino médio*. Rio de Janeiro, RJ: Ed. Autora.
- Martin-Krumm, C. P., Sarrazin, P. G., Peterson, C., & Famose, J.-P. (2003). Explanatory style and resilience after sports failure. *Personality and Individual Differences*, 35(7), 1685-1695.

- McAuley, E., Duncan, T. E., & Russell, D. W. (1992). Measuring causal attributions: The Revised Causal Dimensions Scale (CDSII). *Personality and Social Psychology Bulletin*, 18, 566.
- Peterson, C. (2000). The future of optimism. *American Psychologist*, 55(1), 44-55.
- Peterson, C., & Bossio, L. M. (2001). Optimism and physical well-being. In E. C. Chang (Ed.), *Optimism & pessimism: Implications for theory, research, and practice* (pp. 127-145). Washington, DC: American Psychological Association
- Peterson, C., Semmel, A., von Baeyer, C., Abramson, L. Y., Metalsky, G. I., & Seligman, M. E. (1982). The Attributional Style Questionnaire. *Cognitive Therapy and Research*, 6(3), 287-300.
- Peterson, C., & Steen, T. A. (2002). Optimistic explanatory style. In C. R. Snyder & S. J. Lopez (Eds.), *Handbook of positive psychology* (pp. 244-256). Oxford: University Press.
- Ralph, J.A., & Mineka, S. (1998). Attributional style and self-esteem: The prediction of emotional distress following a midterm exam. *Journal of Abnormal Psychology*, 107, 203-215.
- Reilly, S. P., Geers, A. L., Lindsay, D. L., Deronde, L., & Dember, W. N. (2005). Convergence and predictive validity in measures of optimism and pessimism: Sequential studies. *Current Psychology*, 24, 43-59.
- Sanjuán, P., Pérez-García, A., Rueda, B., & Ruiz, M.A. (2008). Estilos explicativos y afecto negativo. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 13(1), 45-52.
- Scheier, M. F., & Carver, C. S. (1992). Effects of optimism on psychological and physical well-being: Theoretical and empirical update. *Cognitive Therapy and Research*, 16, 201-228.
- Scheier, M. F., & Carver, C. S. (1993). On the power of positive thinking: The benefits of being optimistic. *Current Directions in Psychological Science*, 2, 26-30.
- Seligman, M. E. P. (1991). *Learned optimism*. Milsens Point, NSW: Random House.
- Seligman, M. E. P. (1998). Positive social science. *American Psychological Association Monitor*, 29, 2-5.
- Seligman, M. E. P. (2004). *Felicidade autêntica: Usando a nova psicologia positiva para a realização permanente*. Rio de Janeiro, RJ: Objetiva.
- Seligman, M. E. P., & Csikszentmihalyi, M. (2000). Positive Psychology: An introduction. *American Psychologist*, 55(1), 5-14.
- Semmel, A., Peterson, C., Yon Baeyer, C., Abramson, L.Y., Metalsky, G.I., & Seligman, M. E. P. (1982). The attributional style questionnaire. *Cognitive Therapy and Research*, 6(3), 287-300.
- Simonton, D. K., & Baumeister, R. F. (2005). Positive psychology at the summit. *Review of General Psychology*, 9(2), 99-102.
- Silva, G. C. R. F., Mascarenhas, S. A. N., & Silva, I. R. S. (2011). Propriedades psicométricas do QARE (Questionário das Atribuições para o Rendimento Escolar) aplicado a estudantes brasileiros/Amazonas/Manaus. *Revista Galego-Portuguesa de Psicoloxía e Educación*, 19(2), 87-102.
- Sonoda, A., & Tonan, K. (1999). Causal analysis of hopelessness theory: Effects of diathesis and proximal factor upon stress response. *Japanese Journal of Health Psychology*, 12, 1-16.
- Snyder, C. R., & Lopez, S. J. (2009). *Psicologia positiva: Uma abordagem científica e prática das qualidades humanas*. Porto Alegre, RS: Artmed.
- Weiner, B. A. (1979). Theory of motivation for some classroom experiences. *Journal of Educational Psychology*, 71, 3-25.
- Weiner, B. A. (1985). An attributional theory of achievement motivation and emotion. *Psychological Review*, 92, 548-573.
- Weiner, B. A. (1986). *An attributional theory of motivation and emotion*. New York: Springer-Verlag.
- Weiner, B. A. (1988). Attribution theory in education. *Revista Portuguesa de Educação*, 1(1), 21-25.

### Sessão de abertura



### Participantes



Lançamento do livro “Aprendizagem e sucesso escolar: Variáveis pessoais dos alunos”

