

Educação Tecnológica vs. 2ª Língua Estrangeira no Ensino Básico:

Papel das características motivacionais e do rendimento escolar

Luís Simões¹
Luísa Faria²

No final do 2º ciclo é feita uma escolha e/ou diferenciação entre alunos, ou seja, aqueles que apresentam baixos resultados às disciplinas ditas "teóricas", nomeadamente às Línguas, são *encaminhados*, pela acção do sistema educativo, para a opção da disciplina de Educação Tecnológica (E.T.). Esta opção *cria*, na maior parte dos casos, turmas inteiras de alunos com esta opção, existindo necessariamente no campo oposto aqueles que optam pela 2ª Língua Estrangeira (L.E.). Existem, assim, realidades distintas dentro da escolaridade obrigatória em turmas do 7º, 8º e 9º anos de escolaridade, separadas unicamente por *uma* disciplina, que parecem fomentar características motivacionais e resultados escolares diferenciados.

Neste estudo, procuramos caracterizar a motivação de 629 alunos de escolas públicas do Distrito de Leiria, dos 7º e 9º anos de escolaridade, com diferentes opções curriculares (E.T. vs. L.E.), através da avaliação de três variáveis motivacionais: expectativas de auto-eficácia académica; concepções pessoais de inteligência e auto-conceito (académico e não-académico).

Os resultados apontam para a superioridade, tanto nas variáveis motivacionais consideradas como no rendimento escolar, dos alunos de 2ª Língua Estrangeira, de 7º ano e de nível sócio-económico (NSE) alto relativamente aos alunos de Educação Tecnológica, de 9º ano e de NSE médio e baixo respectivamente. Finalmente, propõem-se e discutem-se algumas soluções orientadas para a implantação de medidas de cariz psicopedagógico nas escolas com o objectivo de promover a motivação e a integração de todos os alunos no sistema de ensino.

Escolaridade básica: Educação Tecnológica vs. 2ª Língua Estrangeira

Os alunos que frequentam a escolaridade obrigatória no nosso país têm, no final do 2º Ciclo do Ensino Básico (6º ano que, em média, corresponderá a uma idade de 12/13 anos), uma escolha a fazer em termos curriculares: a 2ª Língua Estrangeira ou a Educação Tecnológica

(a continuação da disciplina de Educação Musical, embora prevista no 3º Ciclo, é quase inexistente nas nossas escolas).

Ora, na Lei de Bases do Sistema Educativo, o sistema educativo organiza-se de forma a "desenvolver a capacidade para o trabalho e proporcionar, com base numa sólida formação geral, uma formação específica para a ocupação de um justo lugar na vida activa que permita ao indivíduo prestar o seu contributo ao progresso da sociedade em consonância com os seus interesses, capacidades e vocação" (Art.º 3º). Deste modo, a educação tecnológica integra-se numa formação mais geral a oferecer a todos os alunos.

Então, o plano de organização do ensino-aprendizagem do programa da disciplina de Educação Tecnológica refere no capítulo introdutório que, na especificidade da disciplina, há a salientar: "1) a integração das componentes teórica e técnico-prática num processo interactivo e constante; 2) o seu carácter eminentemente prático, não devendo entender-

1 Psicólogo dos Serviços de Psicologia e Orientação da Escola E. B. 2,3/S Pedro da Fonseca de Proença-a-Nova. Mestre em Psicologia pela Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto (FPCEUP).

2 Professora Associada da FPCEUP. Membro do Instituto de Consulta Psicológica, Formação e Desenvolvimento.

se esta prática limitada ao desenvolvimento de manualidades ou tendo em vista uma especialização técnica, mas uma prática centrada na integração do trabalho manual e do trabalho intelectual, em que o exercício pensamento/acção aplicado à resolução de problemas técnicos e tecnológicos conduza à construção de uma atitude tecnológica” (Ministério da Educação, 1991).

Azevedo (1991), concordando no essencial com as linhas específicas da disciplina citadas, perspectiva o ensino da Educação Tecnológica numa dupla vertente: “uma educação tecnológica geral e inicial para todos e uma educação tecnológica especializada destinada àqueles que, após o ensino básico, se preparam para o ingresso imediato na vida activa e profissional” (p. 90). No seu entender, a educação tecnológica deve ser uma componente de formação de todos os cidadãos ao longo do ensino básico e é perspectivada, segundo o autor, como “a compreensão das leis gerais da produção e reprodução das diversas técnicas, das suas origens às suas finalidades (...); a apreensão dos espaços onde as técnicas se aplicam e desenvolvem e da diversidade das organizações produtivas, o que só se poderá fazer em íntima articulação com o mundo do trabalho. (...); o desenvolvimento da capacidade de actuação sobre a matéria, realizando projectos técnicos, progressivamente mais elaborados ao longo da escolaridade de base, quer como resposta a uma necessidade quer como resolução de um problema” (*ibidem*, pp. 90 e 91). A educação tecnológica entendida como “resposta às necessidades concretas, pelas possibilidades derivadas da permanente ligação entre o saber e o saber-fazer (...) constitui uma componente de formação geral e comum apropriada ao “oceano tecnológico” em que vivemos” (*ibidem*, p. 91).

Existe, deste modo, uma especificidade e uma filosofia internas da disciplina de educação tecnológica consagrada, aliás, na Lei de Bases do Sistema Educativo, que é “assegurar o equilíbrio entre o saber e o saber-fazer, a teoria e a prática, a cultura escolar e a cultura do quotidiano” (Art.º 7º, alínea b). Não será, então, lícito perspectivar a educação tecnológica como a “preparação para o exercício de uma profissão quer com a manipu-

lação de materiais ou a mera fabricação de objectos técnicos [ou, no limite, como] uma “receita pedagógica” específica para alunos com dificuldades de aprendizagem, oriundos de meios socioeconómicos mais desfavorecidos e mais ligados à produção” (Azevedo, op. cit., p. 92).

Com o alargamento da escolaridade obrigatória para 9 anos de escolaridade, aumentou a diversidade da composição social e daqueles que não se encontram motivados para um ensino demasiadamente académico e teórico. De acordo com o Departamento de Avaliação, Prospectivas e Planeamento (DAPP), o 7º ano é considerado um ano de “alto risco” já que, de acordo com a mesma fonte, este caracteriza-se como sendo o mais problemático da “escola toda”: 24,2% (27 036) dos alunos, aproximadamente um quinto dos alunos matriculados, não conseguiram concluí-lo com êxito no ano escolar 1996/97, enquanto que 18,13% (17 362) não foram aprovados no 9º ano, a confirmar a ideia de que os “picos”, tanto de abandono como de insucesso, se situam nos momentos de transição.

Assim, se tudo correr bem, um aluno com um percurso escolar sem reprovações chegará ao 7º ano com uma idade aproximada de 12 anos. Contudo, o que as estatísticas indicam é a existência de uma percentagem significativa de alunos mais velhos matriculados no 7º ano em 1996/97: 21% têm 13 anos, 13,2% têm 14 e 5,7% já atingiram o limite de idade obrigatória de frequência do ensino básico; os 15 anos, confirmando, assim, a ideia de que os alunos atrasados por efeitos de reprovações tendem a atrasar-se cada vez mais: “o insucesso escolar não é apenas um efeito, mas também causa de futuros insucessos” (Pires, Fernandes & Formosinho, 1991, p. 196).

Características dos alunos que optam pela Educação Tecnológica vs. 2ª Língua Estrangeira

Os alunos que optam pela disciplina de Educação Tecnológica são, em grande parte, alunos com um passado escolar marcado por algumas experiências de fracasso/insucesso (e.g. reprovações) e dificuldades na compreensão e

assimilação dos conteúdos curriculares, facto que pode justificar a escolha de uma disciplina de âmbito mais prático. De igual modo, são alunos que, na sua grande maioria, são provenientes de famílias com baixo estatuto sócio-económico e cultural.

Por seu lado, os alunos que escolhem a 2ª Língua Estrangeira apresentam aspirações de futuro mais *optimistas* já que muitos deles esperam ingressar no Ensino Superior, com a consequente inserção no mercado de trabalho em profissões de elevado ou médio estatuto. Para tal, não será com certeza alheio o facto destes alunos apresentarem melhores desempenhos e resultados académicos do que os alunos de Educação Tecnológica. Os alunos que optam pela 2ª Língua Estrangeira pertencem, no geral, a famílias de elevado ou médio estatuto sócio-económico e cultural que fomentam padrões comportamentais orientados para o sucesso (Faria & Fontaine, 1993).

Inúmeros estudos no domínio da Sociologia do Trabalho têm colocado em evidência a influência da classe social dos pais, ou o seu estatuto sócio-económico (ESE), no nível educativo e profissional atingido pelas crianças e adolescentes (Brown & Brooks, 1996). Essa influência, da qual “não subsistem quaisquer dúvidas (...) sugere que o estatuto sócio-económico é o preditor ambiental mais poderoso e consistente das aspirações vocacionais e do grau em que estas realmente se concretizam” (Silva, 1999, p. 4). A conclusão de Schulenberg, Vondracek e Crouter, para quem o “ESE gera/produz ESE” (*in* Silva, *ibidem*), ou seja, no limite, os filhos limitam-se-iam a herdar os níveis profissionais dos pais, tem-se complexificado pela introdução de variáveis moderadoras (e.g. grau de escolarização) nos modelos sobre a influência unilateral dos pais nos filhos. Além da classe social de pertença dos indivíduos, aspectos ligados à estrutura familiar “têm sido correlacionados com a evolução e os resultados vocacionais dos filhos. Assim, conhece-se o papel dos pais enquanto *modelos e figuras de identificação* principais dos filhos. Inquéritos realizados nos EUA revelam que os adolescentes nomeiam os seus pais como sendo a influência mais importante nas escolhas vocacionais (mais importantes, por exemplo, que os psicólogos e outros pro-

fissionais no contexto educativo)” (*ibidem*, itálicos no original).

No contexto português, “(...) são precisamente os níveis de habilitação escolar dos progenitores e a origem de classe aqueles que melhor explicam a diferenciação estatutária dos jovens perante o universo escolar” (Alves, 1998, p. 58).

Motivação e rendimento escolar

A menor valorização política da disciplina de Educação Tecnológica, a que não será alheio o facto de quase todas as opções que existem com uma carga eminentemente prática (Escolas Profissionais ou Cursos Tecnológicos do Ensino Secundário) terem elevadas taxas de insucesso, leva, assim, a que esta seja um escape natural do sistema de ensino para os alunos que evidenciam um conjunto de variáveis pessoais debilitantes de índole “sociocognitiva” (Barros & Almeida, 1991).

A importância destas variáveis (e.g. desânimo aprendido ou expectativas de auto-eficácia) advém do facto de ser possível “considerar não somente a inteligência como variável independente dos níveis de realização escolar, mas também as experiências de aprendizagem ou as experiências educativas enquanto variáveis independentes da inteligência e dos níveis de desempenho intelectual” (*ibidem*, p. 87). De facto, parece existir a percepção de que os alunos que optam pela disciplina de Educação Tecnológica apresentam, em primeiro lugar, menores índices de desempenho intelectual à maior parte das disciplinas e, em segundo, elevados níveis de desmotivação.

Auto-eficácia: Definição e relevância

A teoria da auto-eficácia dá primordial importância ao papel desempenhado pelos factores cognitivos individuais no modelo da reciprocidade triádica da teoria cognitivo-social. De acordo com a referida teoria, *todos* os processos de mudança psicológica e comportamental operam através da alteração das percepções individuais de mestria pessoal ou auto-eficácia (Bandura, 1977, 1982).

A definição original de Bandura (1977),

postula que as expectativas de auto-eficácia são definidas como a “convicção que cada indivíduo possui que pode executar com sucesso o comportamento necessário para atingir um determinado resultado” (p. 193). Esta definição sofreu, todavia, alterações, passando o autor a conceptualizar as expectativas de auto-eficácia como “julgamentos dos sujeitos acerca das suas capacidades para exercerem controlo sobre acontecimentos que afectam as suas vidas” (Bandura, 1989, p. 1175) para, deste modo, cada um poder “(...) organizar e executar os *courses* de acção necessários para atingir determinados tipos de desempenhos. Não se refere às competências que o sujeito possui, mas aos julgamentos acerca do que o indivíduo pode fazer, quaisquer que sejam as competências que ele possua” (Bandura, 1986, in Barros, 1996, p. 67). Ou seja, segundo Bandura (1977) “as pessoas processam, avaliam e integram diversas fontes de informação que dizem respeito às suas capacidades e regulam a escolha do comportamento e do esforço despendido” (p. 212).

Assim, as autopercepções de eficácia podem afectar as escolhas de determinadas tarefas, actividades ou mesmo as escolhas vocacionais (Betz & Hackett, 1983), o esforço, a persistência na realização de tarefas ou face a situações adversas e, até, as reacções afectivas e emocionais dos sujeitos. Deste modo, os indivíduos, quando confrontados com a tomada de decisões sobre determinadas actividades, tendem a evitar aquelas que pensam que excedem as suas capacidades e a empenharem-se naquelas em que existe uma avaliação positiva de auto-eficácia (Bandura, op. cit.). Portanto, quanto maior for o sentido de eficácia pessoal de um sujeito maiores serão as suas quantidades de esforço, persistência e resiliência face a obstáculos, enquanto que aquele que duvide das suas capacidades mais facilmente apresentará comportamentos de desistência ou fuga. Indivíduos com reduzidos índices de eficácia podem acreditar que as tarefas parecem mais problemáticas do que na realidade são, crença mal-adaptativa esta que pode induzir *stress*, depressão e uma visão menos clara de como resolver o(s) problema(s). Por outro lado, uma elevada auto-eficácia está directamente relacionada com uma abordagem confiante e serena de tarefas e actividades difíceis.

Finalmente, pela sua pertinência para o

contexto escolar, salienta-se a auto-eficácia académica, enquanto “capacidade percebida individual de desempenhar determinadas tarefas académicas em níveis desejados” (Schunk, 1991, in Bong, 1997, p. 696). De acordo com a autora, a auto-eficácia académica é muitas vezes conceptualizada como um construto específico a determinados domínios (e.g. operações aritméticas como a subtração; cf. Bandura & Schunk, 1981; Schunk, 1982, 1983) mas, recentemente, em várias investigações tem-se colocado a hipótese de que a auto-eficácia académica possa “possuir um certo grau de generalidade através de actividades ou domínios” (*ibidem*).

Relação com o rendimento escolar

A extensa revisão que Barros (op. cit., pp. 72 e ss.) efectua sobre escalas de auto-eficácia para situações escolares e sobre estudos acerca da relação entre a auto-eficácia e a realização escolar indica que “a níveis mais elevados de auto-eficácia estão associados melhores desempenhos (...). A auto-eficácia mostrou ainda ser melhor preditor do desempenho subsequente do que os desempenhos anteriores.” Nos resultados dos diversos estudos apresentados “verificam-se, em geral, correlações positivas moderadamente elevadas (coeficientes médios aproximados de .50) com o desempenho [e] os mesmos resultados mostram, por outro lado, que a auto-eficácia constitui um forte preditor da realização escolar e da persistência na execução das tarefas” (p. 75).

As crenças de eficácia apresentam um importante papel mediador sobre “o efeito das aptidões ou de outras crenças pessoais nos desempenhos posteriores pela respectiva influência sobre o esforço, persistência e perseverança” (Pajares, 1996, p. 552). Os inúmeros exemplos de investigações que Pajares apresenta indicam que, “em geral, existem amplas razões para acreditarmos que a auto-eficácia é um construto motivacional poderoso que funciona bem na predição de crenças académicas pessoais e de desempenhos em níveis variados, mas funciona melhor quando as linhas teóricas e os procedimentos respeitantes à especificidade e à correspondência são considerados” (p. 557).

Os estudantes que acreditam serem capazes de desempenharem tarefas académicas fazem um maior uso de estratégias metacognitivas e cognitivas, além de persistirem durante mais tempo quando comparados com estudantes que não perfilham tais crenças. Conclusões de Pintrich e De Groot, (1990, in Pajares, op. cit., p. 553) confirmam o papel de “facilitação” da auto-eficácia em relação ao empenhamento cognitivo e ao uso de estratégias cognitivas que produzem maiores desempenhos quando, além da “vontade”, os estudantes, de forma a serem bem sucedidos na sala de aula, possuem a “aptidão”.

Concepções pessoais de inteligência: Definição e relevância

Bandura e Dweck (1985) apresentam “um modelo teórico baseado em duas concepções pessoais de inteligência [estática e dinâmica], enquanto crenças implícitas e diferenciadas acerca da natureza da capacidade intelectual, à volta das quais se organizam objectivos de realização, comportamentos, afectos e cognições.” (Faria, 1998, p. 41). A adopção de uma ou outra concepção pessoal de inteligência pode levar à prossecução de diferentes objectivos de realização, a diferentes padrões de realização e a explicações causais diversas para os resultados (Dweck, 1986; Dweck & Leggett, 1988; Fontaine & Faria, 1989).

A preocupação com a capacidade e com a natureza e a demonstração da inteligência “implica pensá-la como uma coisa fixa, concreta. Só se tem uma certa quantidade de inteligência, sendo por isso preferível mostrar que é suficiente ou, então, escondê-la, se não for esse o caso. O que leva alguns estudantes a prosseguirem objectivos centrados na aprendizagem será um modo diferente de encarar e pensar a sua própria inteligência (...), mais dinâmica e maleável, algo que pode ser desenvolvido através do esforço pessoal” (Dweck, 1999, p. 20).

Relações com o rendimento escolar

A *concepção estática* “envolve a crença de que a inteligência é um traço global e estável,

limitado em quantidade e incontrolável (...) [sendo a outra concepção], denominada de *dinâmica e desenvolvimental*, e que envolve a crença de que a inteligência é um conjunto dinâmico de competências e conhecimentos, susceptível de desenvolvimento através de esforços e investimentos pessoais, portanto controlável” (Faria, op. cit., p. 42).

Os sujeitos que adoptam a concepção estática acreditam que a quantidade de inteligência que possuem é fixa e, portanto, passível de demonstração pela realização e de avaliação pelos resultados obtidos, ou seja, estes sujeitos prosseguem objectivos centrados nos resultados e seguem um padrão de realização de desistência. De modo inverso, os sujeitos dinâmicos dão maior importância à promoção do desenvolvimento da sua inteligência do que à sua demonstração. Para estes, a inteligência é concebida como algo de flexível, dinâmico e relativamente controlável. Os sujeitos dinâmicos tendem a prosseguir objectivos centrados na aprendizagem, procurando novas experiências, mesmo quando estas apresentam um carácter ambíguo ou incerto. Na situação de fracasso, os sujeitos com concepções dinâmicas de inteligência procuram relativizá-lo, adoptando um padrão de persistência.

Autoconceito: Definição e relevância

Byrne e Shavelson (1986) evidenciam que, em grande parte dos estudos efectuados sobre a estrutura do autoconceito, “(a) falta uma clara base teórica, (b) existe a utilização de instrumentos de qualidade psicométrica inferior, [facto já posto em evidência por Wylie (1974), em que somente sete instrumentos, num total de noventa e três, obtiveram índices aceitáveis de validade concorrente], e (c) verifica-se o uso inapropriado de procedimentos metodológicos” (p. 474). Apresentam, assim, um modelo do autoconceito que posteriormente terá a contribuição de Marsh e que ficará conhecido como o modelo de Marsh/Shavelson, desenvolvido no campo da Psicologia Educacional (Byrne, 1996; Byrne & Shavelson, 1986; Faria & Fontaine, 1990; Fontaine, 1991; Hattie, 1992; Marsh, 1990; Marsh & Hattie, 1996; Marsh & Yeung, 1997; Shavelson & Bolus, 1982).

A investigação no domínio do autoconceito

tem tido enormes desenvolvimentos nos últimos 25 anos, embora as “milhares” de investigações realizadas no período considerado tenham deficiências metodológicas (cf. Byrne & Shavelson, 1986; Marsh & Hattie, 1996), é aquilo que Hattie (*in* Marsh & Hattie, op. cit., p. 56) descreve de “empirismo poeirento” para qualificar os estudos sobre o autoconceito. Não será, portanto, de admirar a extrema importância que Shavelson *et al.* (1976) tiveram no “trabalho de integração dos vários aspectos comuns às diferentes definições, revelando a existência de 17 dimensões conceptuais nas quais podiam ser classificadas as múltiplas definições do autoconceito” (Faria & Fontaine, op. cit., p. 98).

De acordo com este modelo, o autoconceito é definido como sendo, em termos gerais, “as percepções individuais de uma pessoa formadas através da experiência e das interpretações do seu meio ambiente. Elas são especialmente influenciadas pelas avaliações dos outros significativos, reforços e atribuições pelo comportamento individual de cada um” (Marsh & Hattie, op. cit., p. 58). De acordo com Shavelson *et al.* (op. cit.), o autoconceito é um construto hipotético, potencialmente útil na explicação e predição dos comportamentos, sendo a sua importância considerada tanto como “um resultado e como uma variável mediadora que ajuda a explicar outros resultados” (*ibidem*). Constitui, assim, um “elemento essencial da personalidade” (Fontaine, 1991, p. 14), já que as “percepções formam-se através da experiência nos vários contextos de vida em que o sujeito se move, nomeadamente através dos reforços do meio e dos outros significativos.” (Faria & Fontaine, op. cit., p. 98).

Relação com o rendimento escolar

A ligação entre o autoconceito académico e os resultados académicos tem gerado enorme controvérsia entre os investigadores, com resultados aparentemente contraditórios entre si. As principais questões levantadas por este tópico têm sido: “Qual a relação entre o autoconceito académico e os desempenhos académicos?; Existem evidências de uma predominância causal entre o autoconceito e os

desempenhos académicos?; Quais são as referências sociais que estão na base da formação do autoconceito no que diz respeito aos desempenhos académicos?” (Byrne, op. cit., p. 299).

A ligação entre o autoconceito e a realização académica tem sido amplamente debatida, evidenciando a maioria das investigações uma “relação positiva entre os dois construtos” (*ibidem*). As investigações de Marsh e colegas têm sido, a este nível, “exemplares” já que o seu trabalho com o SDQ e o ASDQ (*Academic Self-Description Questionnaire*) tem revelado resultados correlacionais consistentes entre aspectos específicos do autoconceito e os desempenhos académicos (cf. Byrne, op. cit., p. 301). De realçar investigações levadas a cabo com o ASDQ-II onde se verificaram correlações elevadas entre os dois construtos. De facto, a relação entre o autoconceito e os resultados escolares será maior quando as medidas de autoconceito reflectem domínios académicos, e não o oposto. Deste modo, “não será surpreendente que a correlação seja maior quando estas relações representam uma ainda maior especificidade entre uma faceta académica do autoconceito e o respectivo resultado numa disciplina afim” (p. 302).

Resultados de diversas meta-análises respeitantes à relação entre o autoconceito e os resultados escolares apresentam correlações “da ordem dos .20 entre essas duas variáveis (variação de -.44 até +.91)” (Fontaine, 1991, p. 17). Considerando, de acordo com o modelo proposto por Shavelson, a multidimensionalidade do autoconceito, será de esperar uma relação mais estreita entre o autoconceito académico e os resultados escolares do que, ao invés, o autoconceito não-académico. Ainda segundo o modelo proposto, existirão correlações elevadas entre as dimensões mais específicas do autoconceito (e.g. Língua Portuguesa) e os respectivos resultados escolares nesse domínio. Assim, Fontaine (op. cit.) referencia correlações verificadas entre o autoconceito académico e os resultados escolares “da ordem de .29 a .40, a do conceito de competência verbal com os resultados nesta área, de .21 a .45, e a do conceito de competência em matemática com os resultados nesta disciplina, de .18 a .55, aproximadamente” (*ibidem*).

As correlações verificadas são muitas vezes

vistas como “provas da importância do conceito de competência académica para promover o sucesso escolar [ou para inferir do] sentido de causalidade”.

Estudo empírico: Variáveis motivacionais, rendimento escolar e opções curriculares no Ensino Básico

Objectivos

A nossa experiência de psicólogo em escolas públicas leva-nos a colocar o seguinte problema: a escolha e a pertença a uma determinada opção curricular no 3º ciclo do ensino básico tem implicações ao nível das expectativas escolares dos alunos, das concepções pessoais de inteligência e dos índices de autoconceito. Deste modo, e como objectivo mais geral, pretendemos estudar a evolução diferencial das expectativas de auto-eficácia, concepções pessoais de inteligência e autoconceito de alunos dos 7º e 9º anos de escolaridade com diferentes escolhas curriculares (Educação Tecnológica vs. 2ª Língua Estrangeira).

Como objectivos mais específicos pretendemos: analisar a evolução da relação entre concepções pessoais de inteligência, autoconceito, expectativas de auto-eficácia e rendimento escolar (avaliado através das notas obtidas no final do ano lectivo) em função do grupo de escolha curricular (Educação Tecnológica vs. 2ª Língua Estrangeira); estudar as diferenças nas três variáveis motivacionais em função do grupo de escolha curricular, do ano de escolaridade, do sexo e do nível sócio-económico (alto, médio e baixo); procurar interpretar as diferenças de rendimento académico dos alunos em função do grupo de escolha curricular, do ano de escolaridade, do sexo e do nível sócio-económico, e explorar as suas relações com o raciocínio abstracto.

Em termos mais gerais, pretende-se, através do conhecimento e da compreensão da problemática estudada delinear e propor estratégias de intervenção junto da população estudada,

com vista ao seu desenvolvimento psicossocial e ao enriquecimento da nossa prática profissional.

Definição das variáveis

As *variáveis dependentes* consideradas na nossa investigação são: i) as expectativas de auto-eficácia académica, relacionadas com o sucesso e o percurso vocacional futuro; ii) as concepções pessoais de inteligência: estática e dinâmica; iii) o autoconceito: académico e não-académico; e iv) o rendimento escolar (notas escolares do final do ano lectivo).

As *variáveis independentes* consideradas são i) a disciplina escolhida no 7º ano de escolaridade (Educação Tecnológica vs. 2ª Língua Estrangeira); ii) o sexo (masculino/feminino); iii) o ano de escolaridade (7º e 9º ano de escolaridade); e iv) o nível sócio-económico (NSE alto, médio e baixo).

Como variável moderadora temos o raciocínio abstracto (prova de raciocínio abstracto da *Bateria de Provas de Raciocínio Diferencial* de Leandro de Almeida, 1988).

Amostra

A amostra é constituída por um total de 629 alunos (Quadro 1) de escolas públicas do Distrito de Leiria, dos 7º e 9º anos de escolaridade (respectivamente 59,6% e 40,4%), de ambos os sexos (masculino 52,6% e feminino 47,4%), frequentando uma das duas opções curriculares: 2ª Língua Estrangeira e Educação Tecnológica (respectivamente 51,3% e 48,7%).

A idade dos alunos varia entre 12 e 16 anos, sendo a média de idades da amostra total de 13,9 e o desvio-padrão de 1,33. A média de idades no 7º ano é de 13,26 e o desvio-padrão de 1,08, sendo 12 o valor mínimo e 16 o valor máximo. Relativamente ao 9º ano, a média de idades é de 15,0 para um desvio-padrão de 0,79, encontrando-se os seus valores mínimos e máximos em 14 e 16, respectivamente.

Quanto ao nível sócio-económico, obtemos as seguintes percentagens: alto, 11,9%, médio, 31,5% e baixo, 56,6%.

Quadro 1

Distribuição da amostra em função do ano, do sexo, da disciplina escolhida no 7º ano de escolaridade e do nível sócio-económico (NSE).

Ano	7º ano			9º ano			Total		
Sexo	M	F	Total	M	F	Total	M	F	Total
2ª L.E.									
NSE A	27	18	45	13	13	26	40	31	71
M	25	44	69	20	22	42	45	66	111
B	43	49	92	11	38	49	54	87	141
Total	95	111	206	44	73	117	139	184	323
E.T.									
NSE A	0	0	0	4	0	4	4	0	4
M	29	16	45	33	9	42	62	25	87
B	66	58	124	60	31	91	126	89	215
Total	95	74	169	97	40	137	192	114	306
TOTAL									
NSE A	27	18	45	17	13	30	44	31	75
M	54	60	114	53	31	84	107	91	198
B	109	107	216	71	69	140	180	176	356
Total	190	185	375	141	113	254	331	298	629

Legenda: NSE- Nível sócio-económico; A- alto; M- médio; B- baixo; 2ª L.E.- 2ª Língua Estrangeira; E.T.- Educação Tecnológica.

Instrumentos

Foram utilizados na presente investigação dois instrumentos de avaliação psicológica já existentes e adaptados para a realidade portuguesa (o SDQI para o autoconceito e o CPI para as concepções pessoais de inteligência) e construiu-se um novo instrumento para avaliar as expectativas de auto-eficácia académica (EEAE).

De acordo com Hattie (op. cit.), o *Self-Description Questionnaire* (SDQ) de Marsh é das melhores medidas para avaliar o construto autoconceito e as dimensões propostas por Shavelson. Adaptado à população portuguesa por Faria e Fontaine (1990), o SDQI dirige-se a alunos entre o 4º e 6º anos de escolaridade, embora possa ser usado até ao 9º ano. O instrumento tem 76 itens avaliados numa escala de *Likert* de 6 pontos, variando entre concordo totalmente (6) e discordo totalmente (1).

A escala de concepções pessoais de inteligência (CPI), construída por Faria (1990), foi

adaptada para a população portuguesa por Faria (1998). Possui 26 itens, 15 da concepção estática e 11 da concepção dinâmica, avaliados numa escala tipo *Likert* de 6 pontos, com variação entre concordo totalmente (6) e discordo totalmente (1).

Tendo como objectivo fundamental realizar uma abordagem micro-analítica do problema de saber se os alunos de Educação Tecnológica teriam menos crenças de auto-eficácia académica quando comparados com os alunos de 2ª Língua Estrangeira, procedeu-se à construção de uma "Escala de Expectativas de Auto-Eficácia" (Simões & Faria, 1999 in Simões, 2000-EEAE), constituída por 20 itens, avaliados numa escala de *Likert* de 6 pontos, variando entre concordo totalmente (6) e discordo totalmente (1).

No sentido de procurar obter dados acerca de variáveis sociais e demográficas dos alunos (sexo, idade, ano de escolaridade e nível sócio-económico) foi construído e utilizado um "Questionário Sócio-Demográfico" (QSD).

Resultados correlacionais³

As correlações observadas entre as variáveis motivacionais consideradas (expectativas de auto-eficácia, concepções pessoais de inteligência e autoconceito académico e não académico) são, em geral, positivas. As correlações encontradas entre as variáveis motivacionais são mais elevadas para os alunos que escolheram a 2ª Língua Estrangeira do que para os alunos que optaram por Educação Tecnológica.

Observam-se correlações positivas e significativas entre as notas escolares e as variáveis motivacionais, particularmente para os alunos de 2ª Língua Estrangeira.

As correlações entre as notas e o raciocínio abstracto são positivas e elevadas mas inferiores às correlações verificadas entre as variáveis motivacionais (autoconceito académico e expectativas de auto-eficácia) e as notas.

Por último, constatamos que níveis mais elevados de auto-eficácia académica estão associados a concepções de inteligência mais dinâmicas e a autoconceitos académicos mais positivos.

Resultados diferenciais

No que diz respeito à variável *auto-eficácia* verificámos que: os alunos de Educação Tecnológica apresentam expectativas de auto-eficácia mais reduzidas do que os alunos de 2ª Língua Estrangeira, particularmente os alunos do 7º ano; os rapazes apresentam expectativas negativas mais elevadas do que as raparigas; e os alunos de NSE baixo possuem níveis inferiores de auto-eficácia em todas as escalas do EEAE.

Relativamente às *concepções pessoais de inteligência*, não se registou uma evolução positiva das concepções pessoais de intelligen-

cia do 7º para o 9º ano de escolaridade. Verificou-se a ausência de diferenças entre os sexos e os indivíduos de NSE alto apresentam concepções pessoais de inteligência mais dinâmicas do que os alunos de NSE baixos.

No que ao *autoconceito* diz respeito, não se observaram diferenças significativas no autoconceito não-académico entre os alunos de Educação Tecnológica e de 2ª Língua Estrangeira; observou-se um decréscimo do autoconceito nos domínios académicos e não-académicos do 7º para o 9º ano; os rapazes apresentam melhores níveis de autoconceito não-académico do que as raparigas; no domínio académico, porém, as raparigas têm melhor autoconceito académico (verbal e académico total); os alunos de NSE alto e médio apresentam índices de autoconceito académico e não-académico superiores aos alunos de NSE baixo; por fim, os alunos com alguma reprovação no seu passado escolar apresentam níveis inferiores nas variáveis motivacionais.

Quanto ao *rendimento escolar* não se verificaram diferenças significativas nos níveis de rendimento académico (média das notas) a favor das raparigas. Todavia, foram encontradas diferenças para a média das notas em função do NSE, favoráveis aos alunos de NSE alto e médio.

Pistas para a intervenção em contexto escolar

O estudo apresentado teve como base de trabalho a constatação de que a aprendizagem e o desempenho de adolescentes, com diferentes escolhas curriculares no 3º ciclo (7º ano), são afectados por factores de índole motivacional. A importância da motivação em contextos académicos apresenta-se como fundamental no desenvolvimento psicológico de adolescentes, nomeadamente no que diz respeito à construção de crenças ajustadas acerca de si, da sua competência e do seu valor pessoal.

O presente trabalho pretendia recolher dados que nos permitissem inferir da adequação ou não entre o nosso sistema de ensino, tal como ele é ainda hoje preconizado, e as características psicológicas e motivacionais dos alunos que o frequentam, e de saber, também, se essa adequação era feita através do reforço e manu-

³ Será apresentada uma súmula dos principais resultados correlacionais e diferenciais obtidos, sem a apresentação de quaisquer quadros que, em caso de interesse do leitor, poderão ser consultados em Simões (2000).

tenção de características motivacionais debilitantes ou ajustadas, conforme o grupo de alunos considerado. Assim, foi colocada uma especial ênfase no estudo dos processos de desenvolvimento diferencial da motivação para a realização durante a adolescência, etapa crítica no desenvolvimento geral humano, em função de factores de diferenciação como a disciplina de opção escolhida no 7º ano, o sexo, o ano de escolaridade, o rendimento escolar e o nível sócio-económico de pertença.

A investigação aqui apresentada centrou-se na análise de três variáveis motivacionais - a auto-eficácia, as concepções pessoais de inteligência e o autoconceito. A escolha destas variáveis residiu na enorme importância que estas têm tido no campo da investigação em Psicologia Educacional, bem como pelas inter-relações teóricas subjacentes, designadamente pelo crescente interesse no campo da motivação educacional pelo estudo do *self*. Pensamos, de igual modo, que este trabalho procurou recolher, apresentar e analisar dados acerca das relações que estas variáveis mantêm entre si e com os desempenhos académicos em alunos com opções curriculares diferentes no ensino básico e que, até agora, não tinham sido alvo de um estudo sistemático entre nós.

Ora, a partir dos resultados obtidos, pensamos ser importante e fundamental implementar um programa de promoção das crenças de auto-eficácia, das concepções de inteligência e do autoconceito no sentido do desenvolvimento de crenças mais adaptativas. Os programas a desenvolver não devem, em nossa opinião, fundamentar-se unicamente em factores de ordem psicológica ou pedagógica, perspectiva algo reducionista, mas sim numa perspectiva psicopedagógica e interdisciplinar, que integre os vários elementos da comunidade escolar, nomeadamente os Serviços de Psicologia e Orientação e os Professores. De facto, a ênfase numa intervenção que comporte aspectos psicopedagógicos centra-se no facto de que, por exemplo, as crenças de auto-eficácia são, também, influenciadas pelos desempenhos anteriores. Deste modo, dever-se-iam criar mecanismos e espaços de trabalho (e.g. estudo acompanhado, tal como é preconizado na revisão do ensino básico) para que professores e psicólogos implementassem programas específicos de acção conjunta.

É nossa opinião que a formação de professores ao nível da problemática da motivação, bem como das estratégias mais adequadas de ensino-aprendizagem podem, também, funcionar no sentido de uma maior consciencialização para a diversidade que, todos os dias, se lhes depara numa sala de aula, e de como *procurar* fazer face a essa mesma diferença fundada em características pessoais e sociais que, se devidamente trabalhadas, podem constituir-se como fonte de enriquecimento e desenvolvimento individual e colectivo.

Finalmente, torna-se importante salientar que a actual revisão do ensino básico visa, de certo modo, prescindir de um sistema de "duas vias", já que prevê, a partir do ano lectivo 2002/2003, a obrigatoriedade, para todos os alunos, da 2ª Língua Estrangeira e da Educação Tecnológica.

Bibliografia

- Almeida, L.S. (1988). *O raciocínio diferencial dos jovens (avaliação, desenvolvimento e diferenciação)*. Porto: Instituto Nacional de Investigação Científica.
- Alves, N. (1998) Escola e trabalho: atitudes, projectos e trajectórias. In M. V. Cabral & J. M. Pais (Orgs.), *Jovens portugueses de hoje* (pp. 53-133). Oeiras: Celta Editora.
- Azevedo, J. (1991). *Educação tecnológica. Anos 90*. Rio Tinto: Edições Asa.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, 191-205.
- Bandura, A. (1982). Self-efficacy mechanism in human agency. *American Psychologist*, 37, 122-147.
- Bandura, A. (1989). Human agency in social cognitive theory. *American Psychologist*, 44, 1175-1184.
- Bandura, A. & Schunk, D. H. (1981). Cultivating competence, self-efficacy, and intrinsic interest through proximal self-motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 41, 586-598.
- Barros, A. M. (1996). *Atribuições causais e expectativas de controlo do desempenho na Matemática*. Braga: Edições Universidade do Minho.

- Barros, A. M. & Almeida, L. S. (1991) Dimensões sociocognitivas do desempenho escolar. In L. S. Almeida (Ed.), *Cognição e aprendizagem escolar*. Porto: Associação dos Psicólogos Portugueses.
- Betz, N. E. & Hackett, G. (1983). The relationship of mathematics self-efficacy expectations to the selection of science-based college majors. *Journal of Vocational Behavior*, 23, 329-345.
- Bong, M. (1997). Generality of academic self-efficacy judgments: Evidence of hierarchical relations. *Journal of Educational Psychology*, 4, 696-709.
- Brown, D. & Brooks, L. (Eds.). (1996). *Career choice and development*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Byrne, B. M. (1996). Academic self-concept: its structure, measurement, and relation to academic achievement. In B. A. Bracken (Ed.), *Handbook of self-concept: developmental, social and clinical considerations* (pp. 287-316). New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Byrne, B. M. & Shavelson, R. J. (1986). On the structure of adolescent self-concept. *Journal of Educational Psychology*, 6, 474-481.
- Dweck, C. S. (1986). Motivational processes affecting learning. *American Psychologist*, 4, 10, 1040-1048.
- Dweck, C. S. (1999). *Self-theories: their role in motivation, personality, and development*. Philadelphia, PA: Psychology Press.
- Dweck, C. S. & Leggett, E. L. (1988). A social-cognitive approach to motivation and personality. *Psychological Review*, 95, 256-272.
- Faria, L. (1990). *Concepções pessoais de inteligência*. Provas de Aptidão Pedagógica e Capacidade Científica. Porto: Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação.
- Faria, L. (1998). *Desenvolvimento diferencial das concepções pessoais de inteligência durante a adolescência*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian e Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica.
- Faria, L. & Fontaine, A. M. (1990). Avaliação do conceito de si próprio de adolescentes: Adaptação do SDQI de Marsh à população portuguesa. *Cadernos de Consulta Psicológica*, 6, 97-105.
- Faria, L. & Fontaine, A. M. (1993). Representações dos professores sobre a natureza e desenvolvimento da inteligência. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, 3, 471-487.
- Fontaine, A. M. (1991). Desenvolvimento do conceito de si próprio e realização escolar na adolescência. *Psicologica*, 5, 13-31.
- Fontaine, A. M. & Faria, L. (1989). Teorias pessoais do sucesso. *Cadernos de Consulta Psicológica*, 5, 5-18.
- Hattie, J. (1992). *Self-concept*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Marsh, H. W. (1990). The structure of academic self-concept: The Marsh/Shavelson model. *Journal of Educational Psychology*, 82, 4, 623-636.
- 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: John Wiley & Sons, Inc.
- Marsh, H. W. & Yeung, A. S. (1997). Causal effects of academic self-concept on academic achievement: structural equation models of longitudinal data. *Journal of Educational Psychology*, 89, 41-54.
- Ministério da Educação, Direcção Geral dos Ensinos Básico e Secundário (1991). *Programa de Educação Tecnológica. Plano de organização do ensino-aprendizagem*, vol. II. Lisboa: Edição Ministério da Educação.
- Pajares, F. (1996) Self-efficacy beliefs in academic settings. *Review of Educational Research*, 66 (4), 543-578.
- Pires, E. L., Fernandes, A. S. & Formosinho, J. (1991). *A construção social da educação escolar*. Rio Tinto: Edições Asa.
- Shavelson, R. J. & Bolus, R. (1982). Self-concept: the interplay of theory and methods. *Journal of Educational Psychology*, 74, 3-17.
- Shavelson, R. J., Hubner, J. J., & Stanton, G. C. (1976). Self-concept: Validation of construct interpretations. *Review of Educational Research*, 46, 407-441.
- Schunk, D. H. (1982). Effects of effort attributional feedback on children's perceived self-efficacy and achievement. *Jour-*

- nal of Educational Psychology*, 74, 548-556.
- Schunk, D. H. (1983). Ability versus effort attributional feedback: differential effects on self-efficacy and achievement. *Journal of Educational Psychology*, 75, 848-856.
- Silva, J. M. T. da. (1999). As famílias e a orientação dos jovens. Texto da comunicação apresentada no *Encontro Regional Cooperar para melhor orientar*. Guarda, 24-25 de Novembro.
- Simões, L. (2000). *Características motivacionais de alunos do 3º ciclo com diferentes opções curriculares*. Tese de Mestrado em Psicologia. Porto: Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto (Edição do autor).
- Wylie, R. C. (1974). *The self-concept: a review of methodological considerations and measuring instruments* (Vol. 1, 2nd rev. ed.). Lincoln, NE: University of Nebraska Press.

Résumé

Faria, Luísa & Simões, Luís. Éducation Technologique vs. Seconde Langue Étrangère dans la scolarité obligatoire: le rôle des caractéristiques motivationnelles et des résultats scolaires. *Cadernos de Consulta Psicológica 17/18*, 2001/2002, 223-235.

À la finale du deuxième cycle (sixième année) de notre système scolaire on fait un choix et/ou différenciation entre les élèves, ainsi, ceux qui présentent des résultats bas aux disciplines dites "théoriques", nommément aux langues étrangères, sont conduits, par l'action du système éducatif, à la discipline optative d'Éducation Technologique (E.T.). Cette option crée, dans la plupart des cas, des divisions entières d'élèves avec cette option. À l'opposé ont trouvé nécessairement les élèves qui optent par une Seconde Langue Étrangère (L.E). On trouve, de cette façon, des réalités distinctes dans la scolarité obligatoire aux classes de la 7ème, 8ème et 9ème année scolaire. Il paraît que ces univers, séparés uniquement par une discipline, fomentent des caractéristiques motivationnelles et des résultats scolaires différents.

Ainsi, dans cette étude, on caractérise la motivation de 629 élèves d'écoles publiques du District de Leiria, de la 7ème et de la 9ème années de scolarité, qui ont choisi des différentes options scolaires (E.T. ou 2ème L.E), à travers

l'évaluation de trois variables motivationnelles: les expectatives d'auto-efficace, les conceptions personnelles de l'intelligence et l'auto-concept académique et non-académique.

Les résultats sont supérieurs dans les variables motivationnelles aussi bien que dans les résultats scolaires des élèves de la 7ème année qui ont une Seconde Langue Étrangère et un niveau socio-économique (NSE) élevé, par rapport aux élèves de la 9ème année qui ont choisi Éducation Technologique et qui ont respectivement un NSE élevé et bas.

Finalement, on propose et on discute quelques solutions orientées pour l'implantation des mesures psychopédagogiques dans les écoles qui ont pour but la promotion de la motivation et l'intégration de tous les élèves dans le système scolaire.

Abstract

Faria, Luísa & Simões, Luís. Technological Education vs. Second Foreign Language in the compulsive education system: the role of motivational characteristics and school achievement. *Cadernos de Consulta Psicológica 17/18*, 2001/2002, 223-235.

In the end of the 2nd cycle (6th grade) of our education system a choice and/or differentiation is made among the students, that is, those who present lower achievement results in the so-called "theoretical" disciplines, namely the foreign languages, are led, by the action of the educational system, to an option called Technological Education (T.E.). This option creates, in most cases, whole classes of students who have chosen this subject, standing necessarily in the opposite field those who opt for a Second Foreign Language (F.L.). There are, thus, distinct realities in the Portuguese compulsive system in the 7th, 8th and 9th grades, separated only by one discipline. These realities seem to promote different motivational features and school achievement.

Thus, in this study, we try to describe the motivation of 629 students of public schools in District of Leiria, of the 7th and 9th grades, with different curricular options (T.E. vs. F.L.), through the assessment of three motivational variables: student's self-efficacy expectations, the personal conceptions of intelligence and the academic and non-academic self-concepts.

The results indicate superiority in the motivational variables and academic results of the 7th grade students who have chosen a Second Foreign Language and who have a high socio-economic status relatively to the 9th grade, Technological Education students and

those who have high and low SES respectively. Finally, we propose and discuss some solutions oriented to the adoption of psycho-pedagogical measures in schools which aim to promote the motivation and integration of all the students in the school system.