

PROGRAMA "PROMOÇÃO COGNITIVA"

Leandro S. Almeida

Universidade do Minho, Portugal

Maria de Fátima Morais

Universidade do Porto, Portugal

Resumo: Apresenta-se um projecto de investigação-intervenção no campo do desenvolvimento cognitivo para alunos do Ensino Secundário. Descreve-se a fase de fundamentação, de ensaio de objectivos e de metodologia presentes sobretudo no primeiro ano deste projecto (1987/88). A experiência adquirida permitiu que em 1988/89 o programa se encontre numa fase de ultimateção quer ao nível de uma clarificação nos objectivos, nos procedimentos metodológicos e nas actividades a organizar, quer ao nível da avaliação da eficácia do programa. Alguma informação sobre estas mudanças é também referida.

Este programa, designado *Promoção Cognitiva*, constituiu-se na convergência de elementos teóricos das abordagens diferencial, desenvolvimentalista e cognitivista da inteligência. Se ao nível dos constructos cognitivos trabalhados se poderia afirmar que nos aproximamos bastante dos factores tradicionalmente isolados pela primeira abordagem (atenção, percepção, memória, raciocínio, criatividade), reforçada ainda pelo facto de serem trabalhados tais constructos em conteúdos figurativos, verbais, numéricos e espaciais que serviram a esta abordagem para a diferenciação das aptidões intelectuais (Almeida, 1988), no que respeita à conceptualização e interligação dos mesmos constructos ao longo do programa aproximamo-nos da abordagem cognitivista. Se na abordagem diferencial estes factores ou aptidões apareciam tomados quer como dimensões psicológicas internas aos indivíduos pautadas por uma boa dose de estabilidade quer como dimensões mais ou menos distintas ou independentes entre si, na abordagem cognitivista elas aparecem passíveis de treino e assumidas de uma forma interdependente ao longo de um processo de resolução de problemas que se inicia pelo registo e codificação da informação e termina com a decisão tomada e a resposta (Almeida, 1986). A progressiva conceptualização e construção do programa num quadro teórico

referenciado na teoria do processamento da informação foi melhor conseguida no segundo ano deste projecto pois que, no primeiro (1987/88), nos encontrávamos mais de perto enquadrados na abordagem diferencial da inteligência.

Assim, numa aproximação aos processos analisados por Robert Sternberg na sua teoria componencial da inteligência (Sternberg, 1977), houve a preocupação neste segundo ano do projecto de organizarmos as sessões do programa seguindo de perto a sequência temporal dos processos cognitivos postulados por este autor na resolução de problemas (codificação, inferência, correspondência, comparação, justificação, resposta). Esta sequência aparece reflectida no grupo de tarefas que compõem cada sessão e, sobretudo, na planificação havida do conjunto das sessões. A par desta sequência, e decorrendo ainda da teoria componencial de Sternberg, houve a preocupação de nas próprias tarefas induzir os sujeitos para um processo de resolução que atendesse às componentes cognitivas apontadas.

Uma outra referência teórica que se tornou importante para a elaboração do programa foi o "Programa de Enriquecimento Instrumental" (Feurstein, 1980), isto não só ao nível de algumas dimensões a trabalhar, por exemplo comparação, classificação e organização espacial, mas também quanto a uma estruturação interna das sessões e quanto ao tipo de actividades apresentadas.

Por último, simultaneamente ao treino nas referidas funções cognitivas, houve a preocupação de introduzir alguns momentos ou espaços tendo em vista uma maior consciencialização por parte dos sujeitos do próprio processo de resolução, designadamente através da análise do significado de cada uma das dimensões abordadas, da avaliação da eficácia das diversas alternativas de resolução possíveis e da sua generalização para outros contextos de realização cognitiva, designadamente as situações escolares. Pensamos, desta forma, inserir no programa o que vem sendo definido como *metacognição* ou com o que noutros trabalhos aparece designado por processos cognitivos de ordem superior, metacomponentes ou processos cognitivos de controle (Sternberg, 1986). Em termos de metodologia esta preocupação traduz-se, por exemplo, em discussões sobre as componentes cognitivas abordadas em cada sessão, no questionar os alunos sobre a eficácia das várias estratégias de resolução e sobre o valor das várias alternativas de resposta. Aqui, aproximamo-nos do método *clínico* de observação proposta por Piaget e que tem estado na base do *confronto cognitivo* presente nos programas de desenvolvimento cognitivo elaborados com um referencial teórico mais piagetiano (Almeida & Morais, 1988).

Objectivos formulados

Diremos que mais do que hipóteses, estiveram subjacentes ao primeiro ano (estudo exploratório no ano lectivo 1987/88) desta investigação/intervenção alguns objectivos (1). Em primeiro lugar, tratava-se de fundamentar e organizar um conjunto de actividades cognitivamente estruturadas (sessões) e analisar em que medida o treino propiciado aos alunos nas competências de registo, de codificação, de retenção/evocação e de relacionamento da informação melhoravam efectivamente as suas competências de realização cognitiva. Este objectivo pode, ainda, subdividir-se ao considerar em termos de pesquisa se os efeitos de tal programa são influenciados

por características sócio-psicológicas e escolares dos alunos, e se estas mesmas características são também elas influenciadas pelo próprio programa. Pensamos, desta forma, proporcionar aos psicólogos escolares e a outros agentes educativos formas de actuação minimamente organizadas e intencionalmente concebidas tendo em vista a promoção do desenvolvimento cognitivo dos alunos ou a melhoria das suas competências de realização (2).

Em termos de investigação interessa-nos, ainda, analisar se tais efeitos são momentâneos ou perduráveis no tempo e verificar os benefícios decorrentes da participação num programa deste tipo no aproveitamento escolar dos alunos. Julgamos importante verificar os efeitos de um programa desta natureza não apenas na resolução de tarefas estritamente *cognitivas* (no sentido dos testes tradicionais de inteligência) mas também nas situações de desempenho escolar. Julgamos que a justificação social de um projecto deste tipo passa significativamente pelos seus contributos no quadro da promoção do sucesso escolar dos alunos.

A realização de uma primeira versão do programa constituía, só por si, uma preocupação nossa em compreender melhor os contornos (teorias, programas, avaliação) do próprio problema - o desenvolvimento cognitivo. Uma pesquisa bibliográfica sobre o assunto foi efectuada (cf. Almeida & Morais, 1988). O contributo desta fase foi, ainda, importante para o aparecimento de novas formas de conceber o problema e de intervir, já mais delimitadas, tendo em vista o progressivo desenvolvimento do projecto e a elaboração de uma versão de carácter mais definitivo do programa *Promoção Cognitiva* em 1988/89 (1). Assim se poderá compreender, que nestes momentos iniciais do projecto a avaliação se centre essencialmente na fundamentação e reorganização do programa. Para este trabalho importa estar atento às reacções dos alunos, à dinâmica das sessões nas diferentes actividades, por outras palavras mais a uma avaliação de processo. A consolidação progressiva do próprio programa levar-nos-á a uma crescente necessidade e preocupação com a avaliação dos resultados ou efeitos, mais de índole quantitativa. Diríamos que em desenvolvimentos futuros desta investigação, a avaliação da eficácia do programa a apreciação diferencial de tal eficácia e durabilidade, no sentido do atrás afirmado, será enfatizado.

Organização do programa

Na apresentação desta experiência de investigação/intervenção, e antes ainda de se entrar no planeamento das sessões, importa referir dois aspectos. Um primeiro tem a ver com a preocupação de neste trabalho estarem presentes objectivos para além daqueles directamente ligados ao treino e ao desenvolvimento de competências cognitivas específicas. Um segundo, prende-se com toda uma intencionalização presente no planeamento e na realização da experiência, nomeadamente ao nível de uma estruturação interna comum a cada uma das sessões.

Assim, inclui-se a abordagem de dimensões não formalmente avaliadas mas que não só são consideradas imprescindíveis a um desenrolar óptimo da experiência como serão, elas próprias, co-responsáveis ou requeridas para o atingir dos objectivos mais específicos de desenvolvimento cognitivo. Referimo-nos ao permanente apelo

nas sessões ao relacionamento entre as diversas tarefas apresentadas e os contextos de vida dos alunos (apelo à transferência e contextualização das aprendizagens proporcionadas pelas actividades nas sessões), à identificação, discussão e constante aplicação de competências de comunicação interpessoal, à facilitação da expressão verbal, e ao facto de não descurarmos aspectos como a impulsividade, a auto-confiança e a auto-estima que podemos aqui tomar como variáveis moderadoras da realização cognitiva.

Ainda neste sentido, não só se dedica uma primeira sessão a aspectos de dinâmica interpessoal como eles estão presentes ao longo de todas as sessões. Quando, por exemplo, um conflito é trazido para a sessão, quando uma actividade parece suscitar menos interesse ou quando é evidente a divergência de opiniões, apela-se sempre à participação aberta de todos os elementos como parte integrante e activa num grupo. Espera-se que este cuidado proporcione uma maior interiorização individual do treino e das aprendizagens havidos em grupo. Também se procura que a comunicação nos grupos obedeça às regras definidas pelos alunos (falar cada elemento em sua vez, direito a opinião própria embora necessariamente justificada por cada elemento do grupo, etc.). O respeito, a valorização mútua e mesmo a entreatajuda são pois incentivados, podendo-se aqui falar em objectivos educativos mais amplos e que, nem sempre, aparecem suficientemente estimulados e satisfeitos no quadro das tarefas mais formais da Escola.

A motivação para todo este processo das sessões passa também pela própria relação dos alunos com o psicólogo. Este terá de assumir um papel de gestor do grupo, sendo um organizador de actividades, um motivador para a realização destas e para o impacto que essa resolução possa ter nos alunos. Diríamos que o seu papel é mais o de um *facilitador* de processos a treinar.

Aquando da resolução de exercícios nas sessões, por exemplo, não será o psicólogo que, após estar de posse das respostas dos alunos (por vezes diferentes), comunica e explica de imediato a resposta correcta. Esta é antes procurada no grupo através da discussão e do confronto de diferentes pontos de vista, algumas vezes havendo mesmo um julgamento de respostas através de um sistema de votação ou então uma análise que inicialmente aborda as respostas menos correctas levando, logicamente, à descoberta da esperada. Evidentemente que esta metodologia de trabalho promove o confronto de perspectivas e estratégias utilizadas, explicita a possibilidade de alternativas diversas, favorece a flexibilidade de pensamento e faz sentir a necessidade de uma avaliação monitorizada do próprio acto de pensamento ou dos processos de resolução de problemas. Interessa-nos, por último, que esta discussão ao nível do grupo proporcione mudanças qualitativas e internas ao nível dos indivíduos que o constituem.

Também no sentido de uma grande importância atribuída à comunicação nos grupos, e não nos podemos esquecer que num primeiro ano o programa foi realizado junto de alunos do 7º ano provenientes de freguesias rurais do concelho de Barcelos com algumas dificuldades na comunicação em geral e de linguagem em particular, procura-se a cada momento veicular os conteúdos a trabalhar numa linguagem acessível a todos os alunos. Utilizam-se, ainda, estratégias de comunicação apelando ao impacto dos conteúdos figurativos e das analogias, o que parece ter tido grande

importância a nível da motivação e da compreensão dos alunos. A própria disposição espacial dos grupos na sala (alunos dispostos em U) foi intencionalizada de forma a que as interacções não fluíssem apenas entre psicólogo-alunos mas através de um grupo, e também de forma a simbolizar para os alunos uma descontextualização da situação escolar nas sessões.

Estrutura das sessões

Todas as sessões, apesar de abordarem conteúdos diferentes, têm uma estrutura comum. No início de cada uma delas, cerca de cinco minutos são reservados a uma apresentação do tema a ser abordado. Este espaço, geralmente preenchido com discussões e análise de figuras lúdicas mas elucidativas àcerca do tema, serve para uma familiarização dos alunos com os objectivos e, conseqüentemente, para levá-los a sentir esses objectivos como necessários e frequentemente utilizáveis, a sentir que o assunto não só é interessante como importante para eles. Tem-se então a intenção de, neste espaço de sensibilização e também já de metacognição (aqui tomada no sentido de reflexão sobre o próprio pensar), fazer o aluno encarar os vários momentos ou componentes de resolução de problemas como temas importantes e que lhe dizem directamente respeito, aumentando a sua motivação para a própria sessão.

A maior parte do tempo de cada sessão é ocupado pelo treino individual de competências cognitivas a desenvolver. Este treino é sempre seguido de um período de discussão em grande grupo. Aí, mais uma vez, as competências interpessoais, a auto-estima e a motivação aliam-se ao *confronto cognitivo*, proporcionado pela análise em comum das respostas. Será a possibilidade de acontecer o grupo, simultaneamente a um esforço da individualidade de cada um dos seus elementos.

Cada sessão termina com um espaço de reformulação. Aqui procura-se consolidar as experiências veiculadas, apelar à interiorização e generalização das aprendizagens, e à continuidade inter-sessões. Importa referir que, para este último objectivo, contribui também uma última sessão em que, através da simulação de concursos entre equipas, são reformuladas as actividades e as aprendizagens sobre as funções cognitivas trabalhadas nas várias sessões anteriores.

O programa, numa fase exploratória, foi constituído por sete sessões de uma hora cada (Almeida & Morais, 1988). A primeira sessão, visava aspectos de constituição e funcionamento do grupo (promoção da participação dos alunos, sensibilização para as regras de comunicação, o confronto das expectativas dos alunos face aos objectivos das sessões, contrato individual de participação). Da segunda à sexta sessão as actividades apareciam organizadas segundo uma sequência de componentes cognitivas a treinar: atenção selectiva e sustentada, organização perceptiva e memória, raciocínio. A sétima sessão teve em vista a integração e a reformulação dos diferentes processos cognitivos trabalhados ao longo das sessões anteriores. Aproveitou-se também esta sessão para, de uma forma mais intencional e global, solicitar aos alunos e extrapolação das competências treinadas para as situações escolares.

Com base na construção e na aplicação desta primeira versão do programa, procedeu-se à elaboração e aplicação de uma versão mais definitiva do mesmo (ano

lectivo de 1988/89). Presentemente o programa é formado por 12 sessões e em relação à versão inicial é possível apontar duas alterações mais significativas. Por um lado, as componentes cognitivas aparecem mais declaradamente concebidas como passos sucessivos na resolução de problemas (teoria do processamento da informação). Por outro, integram-se neste programa componentes ou dimensões, cognitivas e não estritamente cognitivas, não trabalhadas de uma forma sistemática anteriormente (perspectivação temporal, locus de controle, métodos de estudo e produção divergente).

Avaliação do programa

Embora a nossa preocupação principal no momento em que nos encontrávamos do projecto se centrasse na fundamentação e na elaboração de um programa de treino de competências cognitivas, algumas iniciativas foram feitas no sentido da sua avaliação. Esta avaliação decorreu ao longo das sessões através da recolha das verbalizações dos alunos e da auto-avaliação do psicólogo (avaliação do processo). Foi também concretizada na parte final junto dos alunos embora dispunhamos apenas de dados de natureza qualitativa. Uma avaliação quantitativa esteve nos nossos horizontes no primeiro ano mas não foi possível, por dificuldades várias, concretizar. Progressivamente serão apresentados os resultados de avaliações mais quantitativas, designadamente as reportadas ao segundo ano deste projecto. Tais resultados foram obtidos segundo os parâmetros da metodologia experimental, mais concretamente utilizando um grupo de controle e dois momentos de avaliação (início e fim do programa).

Neste momento, reportamo-nos às respostas dadas pelos alunos a um pequeno questionário aplicado na última sessão. O questionário avaliava o grau de *utilidade* e de *interesse* percebido pelos alunos, face às sessões havidas para as três áreas cognitivas contempladas no programa (atenção, organização perceptiva e memória, e raciocínio), bem como as *razões* da participação dos alunos nas sessões (faltas, utilidade, lazer, estar em grupo). Numa última parte avaliou-se o *funcionamento* do grupo e as próprias sessões (pormenores de carácter organizativo e de planeamento).

Os alunos (N=36) que frequentaram o programa estavam distribuídos por quatro grupos, todos eles pertencentes à Cooperativa de Ensino Didalvi (Barcelos). Quanto ao grau de *utilidade* e de *interesse* das actividades realizadas nas sessões para cada um dos temas trabalhados (numa escala de 1 a 5, sendo 1 a nota mínima de apreciação) verificou-se a ausência de pontuação 1 e a quase ausência da pontuação 2, polarizando-se as classificações essencialmente na nota 4 e 5 para o grau de utilidade, e 3 e 4 para o grau de interesse.

Os valores obtidos apontam para um sentimento generalizado de grande utilidade e interesse das sessões do programa embora as actividades referentes à atenção e ao raciocínio pareçam ter suscitado uma percepção de maior utilidade do que interesse. Ainda em relação ao gosto pessoal, e tomando agora o conjunto das sete sessões, verificou-se uma avaliação claramente positiva (3 alunos atribuíram 3 pontos, 7 alunos 4 pontos e 26 alunos 5 pontos).

Quanto às *razões* ponderadas pelos alunos, em termos da respectiva incidência

peçoal, na justificação para a sua participação nas actividades (sessões do programa), verificou-se, de uma forma bastante clara, que o sentimento de utilidade das sessões aparece como o factor determinante da frequência do programa pelos alunos (21 alunos apontam este aspecto como 1ª razão para a sua participação) e o "não ter faltas" surge como o factor menos decisivo para essa participação (27 alunos apontam-no como último factor uma tal justificação).

Em relação ao funcionamento do grupo pode referir-se que 33 dos 34 alunos consideraram que as "regras de grupo" definidas inicialmente foram cumpridas. Os aspectos relacionais (amizade, convívio, respeito entre os colegas, boa relação com o psicólogo), os sentimentos de lazer (sessões divertidas, oportunidades de convívio e conversas entre colegas) e alguns pormenores do funcionamento das sessões (interesse, dinâmica do psicólogo, utilidade e interesse das sessões, maneira de trabalhar) foram apontados positivos. Por último, os aspectos que os alunos menos apreciaram no funcionamento das sessões, e que não gostariam de ver repetidos em programas deste tipo, prenderam-se com o barulho nalgumas sessões e actividades, os atrasos por parte de alunos, o carácter demasiado fácil de alguns exercícios e o espaço apertado do local onde decorriam as sessões. Estes aspectos seriam contemplados na organização e realização do programa em 1988/89.

NOTAS

- (1) - Em 1987/88 o estudo exploratório do programa foi integralmente suportado pela Cooperativa de Ensino Didalvi (Alvito S. Pedro, Barcelos) que tem vindo a assumir o projecto. Em 1988/89 o projecto foi subsidiado pelo Serviço de Educação da Fundação Calouste Gulbenkian.
- (2) - Uma breve alusão ao "Projecto Dianóia" do Departamento de Educação da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, coordenado pela Prof. Doutora Maria Odete Valente, e que visa capacitar os professores para a promoção do desenvolvimento cognitivo dos alunos (ensinar a pensar) no quadro das suas actividades curriculares normais.

REFERÊNCIAS

- Almeida, L. S. & Morais, M.F. (1988). *Promoção Cognitiva: Programa de desenvolvimento cognitivo para alunos do ensino secundário*. Barcelos: Didalvi.
- Almeida, L. S. (1986). Inteligência: Evolução no seu estudo. *Jornal de Psicologia*, 5 (3), 13-17.
- Almeida, L. S. (1988). *O raciocínio diferencial dos jovens*. Lisboa: Instituto Nacional de Investigação Científica.

- Feuerstein, R. (1980). *Instrumental enrichment: An intervention program for cognitive modifiability*. Baltimore: Univ. Park Press.
- Sternberg, R. J. (1977). Component processes in analogical reasoning. *Psychological Review*, 84, 353-378.
- Sternberg, R. J. (1985). *Beyond IQ: A triarchic theory of human intelligence*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.

PROGRAMME "PROMOTION COGNITIVE"

Résumé - On présente un travail d'investigation-intervention concernant le développement cognitif des élèves de l'enseignement secondaire. On décrit, surtout, une première phase-base (1987/88), d'entraînement d'objectifs et de méthodologies. L'expérience acquise a permis que, pendant 88/89, ce programme ait atteint une phase terminale en ce qui concerne soit les objectifs, soit les méthodologies et les activités à organiser, ainsi que l'évaluation de l'efficacité du programme. Quelques informations sont déjà présentées par rapport à ces changements.

"COGNITIVE PROMOTION" PROGRAM

Abstract - The authors present a research-action project concerning the cognitive growth of secondary school students. The theoretical background, objectives and methodology for the first year of the project (1987/88) are presented. The present experience brings about some changes for 1988/89. Some information is provided about them, mainly in what concerns the clarification of objectives, methodological procedures, activities and program evaluation.