

# Treino de modelagem e visualização mental: Avaliação dos efeitos nas expectativas de auto-eficácia e desempenho de atletas de patinagem

ANA RAMIRES (\*)  
CAROLINA CARAPETA (\*\*)  
FILIPA FELGUEIRAS (\*\*\*)  
MIGUEL FARO VIANA (\*\*\*\*)

## 1. INTRODUÇÃO

### 1.1. Auto-eficácia

Entre as várias facetas do auto-conhecimento, provavelmente nenhuma foi considerada tão central na vida quotidiana dos sujeitos, como as concepções acerca da sua eficácia pessoal, dado que estas auto-percepções afectam, não só os comportamentos que as pessoas adoptam, mas também o padrão dos seus pensamentos e as experiências emocionais que vivenciam (Bandura, 1977, 1981).

A Teoria da Auto-eficácia de Albert Bandura

(1977, 1986) teve origem na necessidade de compreender a sua relação com o comportamento do indivíduo, uma vez que postula que os processos psicológicos, quaisquer que sejam as suas formas, alteram o nível e a força da auto-eficácia. O referido autor, defendia que as expectativas de eficácia pessoal, determinariam se o comportamento seria iniciado, quanto esforço lhe seria dedicado e por quanto tempo seria mantido face a obstáculos e/ou experiências adversas (Bandura, 1977, 1981, 1982, 1986). Assim, e segundo este modelo teórico, quanto mais forte fosse a auto-eficácia percebida, mais vigorosos e persistentes seriam os esforços.

Bandura (1986) definiu a auto-eficácia percebida como o julgamento que as pessoas fazem das suas capacidades para organizar e executar os comportamentos necessários para alcançar determinado tipo de desempenho. A auto-eficácia não diria respeito às competências do sujeito, mas sim aos julgamentos que este faria do que poderia fazer com as competências que possui. Contudo, o autor realçou que a auto-eficácia, por

---

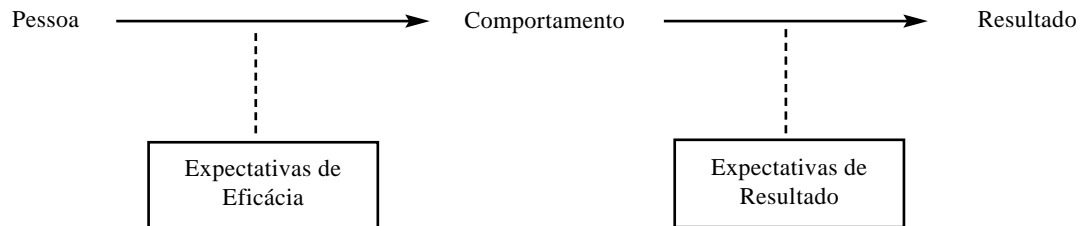
(\*) Instituto Superior de Psicologia Aplicada, Lisboa.

(\*\*) CERCI Portalegre.

(\*\*\*) Psicóloga.

(\*\*\*\*) Instituto Superior de Psicologia Aplicada, Lisboa.

FIGURA 1  
**Representação da diferença entre expectativas de eficácia e expectativas de resultado**  
(adaptado de A. Bandura, 1977)



si só, não poderia ser considerada como um forte preditor do comportamento do sujeito e, só o seria, quando estivessem, igualmente, presentes os incentivos adequados e as competências necessárias.

Dado o modelo teórico em questão basear-se, fundamentalmente, na assunção de que os processos psicológicos, quaisquer que sejam as suas formas, servem como meio de criar e fortalecer as expectativas de eficácia pessoal (Bandura, 1977, 1986), cabe aqui distingui-las das expectativas de resposta. Esta diferença pode ser observada, esquematicamente, na Figura 1.

Assim, enquanto os julgamentos (ou expectativas) de eficácia pessoal diriam respeito à convicção que o sujeito tinha de poder executar com sucesso um comportamento necessário para produzir determinado resultado, as expectativas de resultado diriam respeito à estimativa de uma pessoa de que um dado comportamento iria conduzir a certos resultados. Com esta distinção, o autor pretendeu chamar a atenção para o facto de que as crenças de auto-eficácia seriam muito melhor predictoras do comportamento e/ou desempenho do que as expectativas de resultado.

### 1.2. Modelagem

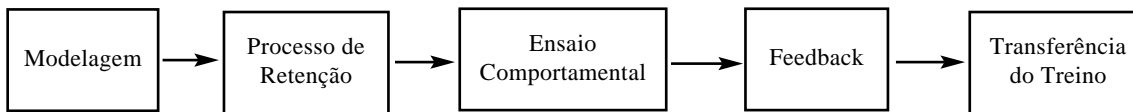
A principal reivindicação da modelagem é que, para que ocorra uma alteração nos padrões comportamentais do sujeito, não é obrigatoriamente necessário que esta resulte de uma experiência directa de comportamento, bastando para isso a observação dos outros, dos seus comportamentos e dos resultados que deles advém.

Bandura (1977) defendia, igualmente, que a capacidade de aprender através da observação, permite aos indivíduos evitar algumas tentativas e erros fatais. Este autor sugeriu, inclusivamente, que os observadores aprenderiam mais rápido do que os que executam o comportamento, porque estes precisam dedicar uma atenção particular ao seu próprio desempenho não podendo, por isso, atender de igual modo, às consequências. De um modo geral, os Homens criam regras a partir das suas experiências passadas e da observação, segundo as quais decidirão quando e como irão usar determinado comportamento para alcançar um resultado desejado.

O trabalho teórico de Bandura (1977, 1986) é o bastião no qual se fundamenta o treino da modelagem do comportamento. Segundo o autor, para que este treino seja efectivo, o processo de modelagem deve envolver quatro subprocessos. Simplificando: para que exista uma aprendizagem efectiva com este tipo de treino, é necessário que o sujeito observe o que o modelo faz, recorde o que o modelo fez, execute o que o modelo fez e, mais tarde, quando se tornar necessário, queira utilizar o que aprendeu (Decker & Nathan, 1985). Estes subprocessos incluem-se, assim, nos cinco componentes do treino de modelagem do comportamento (Figura 2).

Segundo estes autores, a modelagem consiste na exibição do comportamento através de um modelo. O processo de retenção inclui a codificação simbólica, organização cognitiva, e o ensaio simbólico (ajudam o observador a reter o que o modelo apresentou). Durante o ensaio comportamental, o sujeito ensaia efectivamente

FIGURA 2  
**Processo de treino de modelagem do comportamento**  
(adaptado de P. Decker & B. Nathan, 1985)



o desempenho que viu demonstrado pelo modelo e pode generalizá-lo a outras situações. O *feedback* deve ser dado pela pessoa que dá o treino e/ou pelos outros observadores, à medida que o sujeito vai ensaiando de modo a poder afiná-lo e aproximá-lo o mais possível do comportamento demonstrado pelo modelo. Por fim, dá-se a transferência para a situação real, que deve ser sempre acompanhada de reforços construtivos.

### 1.3. *Visualização Mental e Performance*

É comum pensar-se, no contexto desportivo, que para a aprendizagem de determinada competência motora são necessárias longas e duras horas de treino físico. Contudo, ler acerca dessa mesma competência, observar um vídeo ou simular os movimentos a serem executados, também podem ser estratégias eficazes quando o objectivo é a aquisição de determinada competência motora. Estas estratégias envolvem um certo tipo de processos cognitivos e podem ser mediadas pela formação de «pistas» (*labels*) visuais e/ou verbais.

Os estudos publicados acerca da eficácia da prática mental têm apresentado resultados contraditórios. Assim, embora muita investigação tenha revelado algum apoio para a relação entre a prática mental e a performance, outros estudos fracassaram ao tentar obter apoio para essa mesma causa. Feltz e Landers (1983), na sua meta-análise sobre a possível eficácia da prática mental, concluíram que esta é melhor que a não-prática, bem como, que o seu efeito é mais evidente em tarefas cognitivas do que em tarefas motoras/de força.

Weinberg (1981), embora tenha obtido resultados antagónicos na sua revisão de literatura,

demonstrou que a prática mental combinada e alternada com a prática física é mais eficaz do que qualquer uma das duas sozinhas. Meacci e Price (1985), concluíram igualmente que uma combinação da prática física e métodos cognitivos conduzia a uma melhor aquisição de competências do que a prática física isolada.

Gould, Weinberg e Jackson (1980), verificaram que, ao pedirem a atletas para utilizarem técnicas de visualização mental e de estimulação preparatória, os efeitos observados no desempenho (extensão da perna) eram mais elevados do que os obtidos através de outras três estratégias preparatórias (focus atencional, controlo do descanso e contar palavras como uma distração cognitiva), que não produziram alterações no desempenho.

### 1.4. *Visualização Mental e Auto-eficácia*

Paivio (1985) sugeriu que a imagética joga um papel motivacional ao mediar o comportamento motor. Deste modo, segundo o mesmo autor, o comportamento motivado (que se traduz na frequência, persistência e eficiência da prática de competências de desempenho) poderia ser fortalecido pela visualização do desempenho desse mesmo comportamento motor.

Na perspectiva de Martin e Hall (1995), dado que as expectativas de eficácia determinam a quantidade de persistência e esforço despendido para completar uma dada actividade, a imagética pode ser a fonte de informação de eficácia que, por sua vez, pode influenciar a motivação para a prática. De acordo, com estes autores, Moritz (1994) encontrou recentemente uma relação significativamente positiva entre a auto-eficácia e a visualização usada pelos atletas de elite.

## 2. MÉTODO

Também a experiência vicariante (ex: modelagem) aparenta ser um tipo de informação de eficácia que poderá ser afectada pela imagética. Assim, à medida que a similaridade modelo/observador aumenta, a relevância pessoal e eficiência da informação derivada da experiência vicariante é também aumentada, fortalecendo assim a auto-eficácia do observador (Feltz, 1992). Na concepção de Feltz (1984), se o sujeito se imaginar a executar com sucesso determinada tarefa, convence-se a ele próprio que é capaz e que possui as competências necessárias para executar com sucesso a tarefa imaginada.

Assim, Martin e Hall (1995), procuraram observar se os sujeitos que utilizassem a visualização mental passariam mais tempo a praticar uma determinada tarefa (de golf) e se teriam uma auto-eficácia, relativa à tarefa, mais elevada que o grupo de controlo. Os resultados demonstraram que os indivíduos sujeitos ao tratamento de visualização mental passavam, significativamente, mais tempo a praticar a tarefa do que os sujeitos do grupo de controlo. Adicionalmente, também estabeleciam objectivos mais elevados para eles próprios, tinham auto-expectativas mais realistas e aderiam mais ao seu programa de treino fora do laboratório.

Com a realização do presente estudo pretendemos observar como é que um programa de treino de modelagem (via videocassete) e/ou um programa de treino de modelagem e visualização mental poderiam afectar as expectativas de auto-eficácia e o desempenho de um conjunto de atletas de Patinagem Artística.

Adicionalmente, procurou-se observar: se o desempenho passado influenciaria as expectativas de eficácia pessoal; se, conforme tem sido defendido noutros estudos desta área (e.g. Weiss, Wiese & Klint, 1989), as expectativas de auto-eficácia seriam melhores predictoras do desempenho do que as expectativas de resultado; e, ainda, se à semelhança do estudo efectuado por Winfrey e Weeks (1993), também neste estudo, a implementação de um programa de modelagem conduziria a alterações ao nível das percepções de desempenho ou, por outras palavras, se no final do programa as atletas teriam uma percepção mais real do seu desempenho.

### 2.1. *Participantes*

Neste estudo participaram 19 sujeitos do sexo feminino, dos 8 aos 23 anos de idade ( $X=12.95$ ), praticantes de Patinagem Artística do Ginásio Clube de Odivelas, provenientes de diferentes categorias (níveis técnicos).

Para a realização deste trabalho, a totalidade das patinadoras foi dividida, de modo a pertencer a uma de três condições: (a) um grupo (de controlo) não sofreu qualquer tipo de tratamento; (b) um segundo grupo observou um modelo a executar a tarefa pretendida (a execução de cinco elementos técnicos da modalidade), através de uma videocassete; (c) por fim, o terceiro grupo observou o mesmo modelo e executou um treino de visualização mental.

A distribuição das atletas pelos referidos grupos foi feita por emparelhamento, em função do nível técnico e idade. Para além deste critério, a distribuição pelos três grupos foi inteiramente aleatória.

### 2.2. *Instrumentos*

Para a realização deste estudo, procedeu-se à elaboração de alguns instrumentos, nomeadamente, um questionário de auto-eficácia (formulado segundo a metodologia microanalítica de Bandura), um questionário sobre as expectativas de resultado, uma ficha sobre a visualização mental e uma ficha de avaliação do desempenho para o júri. Paralelamente, recorreu-se ainda ao Questionário Visualização Mental de Martens (1982) e à escala de Auto-confiança estado do CSAI-2 (adaptação à população Portuguesa – Cruz & Viana, 1993).

### 2.3. *Procedimento*

Inicialmente, e para que o estudo pudesse ser conduzido, distribuíram-se cartas dirigidas aos encarregados de educação das atletas menores de idade, no sentido de autorizarem as suas educandas a participarem no estudo.

Após este primeiro passo, seguiu-se a recolha das medidas basais (pré-teste). Para tal, as atletas preencheram todos os questionários (excepto o

questionário de visualização mental que se destinava apenas àquelas que fossem colocadas no segundo grupo experimental) e, seguidamente, executaram os elementos pretendidos. Durante esta execução, foram avaliadas por dois júris (um dos quais era a própria treinadora) pertencentes à Federação Portuguesa de Patinagem, na modalidade de patinagem artística.

Seguidamente, enquanto foram realizadas as filmagens dos modelos, procedeu-se ao emparelhamento dos grupos, em função do nível técnico e da idade, que resultou na seguinte distribuição aleatória das atletas: sete atletas no grupo de controlo (que não sofreram qualquer espécie de tratamento), seis atletas no grupo experimental 1 (sujeitas a um tratamento de modelagem) e seis atletas no grupo experimental 2 (sujeitas a um tratamento de modelagem e de visualização mental).

Assim, ao grupo de controlo foi atribuída a tarefa de treinar os elementos que faziam parte do programa do estudo, três vezes por semana, durante 30 minutos (num período de duas semanas). Ao grupo experimental 1, foi atribuída a mesma tarefa e, ainda, visionarem a videocassete imediatamente antes de se deslocarem para o local de treino. Por último, o grupo experimental 2 tinha as mesmas tarefas que o primeiro grupo experimental, acrescidas, ainda, da tarefa de visualizar mentalmente esses mesmos elementos duas vezes por dia.

Após as duas semanas do estudo, as atletas reuniram-se para serem de novo avaliadas (pós-teste), pelos dois júris, de modo a perceber o seu grau de evolução. Este segundo momento assumiu o contorno de um pequeno mini-torneio, de modo a estimular ainda mais a participação das atletas neste trabalho.

A intervenção prática, foi dada por concluída imediatamente após este segundo momento avaliativo, cujos resultados serão discutidos no capítulo seguinte.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Antes de iniciarmos a discussão dos resultados alcançados, achamos importante começar este capítulo, com algumas observações aos resultados do pré-teste. Assim, ao observar o Quadro 1, pode-se constatar que existiam diferenças significativas entre os grupos ao nível da auto-

confiança ( $\chi^2=6.498$ ,  $p<.05$ ) e, ainda, uma pequena tendência ao nível do desempenho ( $\chi^2=4.579$ ,  $p<.1$ ), mas não significativa. Uma possível explicação para este facto, consiste na pequena dimensão dos grupos, que poderá ter provocado a existência de diferenças significativas nalgumas variáveis. Todavia, estas diferenças e tendências esbateram-se no final das duas semanas.

Quanto aos resultados obtidos, estes vão no sentido do estudo efectuado por Winfrey e Weeks (1993), acerca da auto-modelagem. Assim, não foram encontradas diferenças significativas, tanto ao nível das expectativas de auto-eficácia como ao nível do desempenho, entre o grupo de controlo e os grupos experimentais (modelagem e modelagem/visualização mental) no final do programa de treino de duas semanas. No entanto, podem-se apontar algumas razões para este facto.

Assim, o feedback dado pela treinadora às atletas, não pôde ser observado dada a irregularidade com que as atletas treinavam (não o faziam em grupo, mas de acordo com o seu horário pessoal) pelo que, através dele poderão ter sido introduzidas algumas variáveis estranhas (e.g. como foi defendido num estudo de Karl, O'Leary-Kelly & Martocchio, 1993, o feedback positivo pode influenciar, significativamente, o desempenho). Deste modo, poder-se-ia hipotetizar, por exemplo, o caso de a treinadora ter dado um feedback mais regular às atletas mais fracas (grupo de controlo) e ser esta a razão da maior subida deste grupo face aos outros.

Também devido do horário irregular dos treinos, a duração efectiva do tempo que as atletas dedicavam a treinar os elementos, não pode ser convenientemente observado, pelo que algumas atletas podem ter treinado mais do que as outras.

Registou-se, igualmente, alguma dificuldade em controlar a assiduidade das atletas em fazer o que lhes era pedido em casa, pelo que, as condições do visionamento das videocassetes, o número de vezes que estas foram (ou não) vistas e as condições em que a visualização mental foi praticada, também podem ter, de certo modo, enviado os resultados.

Por último, Gonzalez (1982, cit. por Winfrey & Weeks, 1993), evidenciou uma interacção significativa entre o nível de competências do sujeito e o experienciar (ou não) a auto-mode-

QUADRO 1  
*Diferenças entre grupos experimentais para as variáveis psicológicas e de desempenho  
no Início e Final do Programa*

		Mdna do Grupo Total	Grupo Controlo		Grupo Exp 1		Grupo Exp 2		CHI Square(a)
			Fq>Mdna	Fq<Mdna	Fq>Mdna	Fq<Mdna	Fq>Mdna	Fq<Mdna	
1.º Momento	Expect. Auto-eficácia	56,00	2	5	3	3	4	2	1,905
	Expectativas Resultado	6,00	1	6	1	5	3	3	2,546
	Auto-confiança Estado	27,00	4	2	6	0	4	2	6,498**
	Avaliação Desempenho	5,10	2	5	2	4	5	1	4,579*
2.º Momento	Expect. Auto-eficácia	62,00	3	4	2	4	3	3	0,344
	Expectativas Resultado	6,00	3	4	1	5	3	3	1,605
	Auto-confiança Estado	26,00	3	4	1	5	4	2	3,079
	Avaliação Desempenho	5,75	2	5	2	4	5	1	4,579*

\* p<.1 \*\* p<.05

(a) Qui Quadrado das Diferenças entre grupos experimentais para as variáveis psicológicas e de desempenho no Início e Final do Programa

lagem. Esta interacção indicou que os sujeitos com competências menores experienciariam ganhos maiores na performance, através da auto-modelagem do que aqueles que já possuíam competências mais elevadas. Também no nosso estudo pode ter ocorrido um fenómeno semelhante, já que os Grupos 2 e 3 (principalmente este último) demonstraram ser mais fortes, no primeiro momento, do que o Grupo de Controlo (ainda que sem diferenças significativas), pelo que a sua margem de progressão entre o início e o final do programa seria inferior.

Outra hipótese explicativa para esta ocorrência pode ser o facto de a modelagem e/ou visualização mental não serem potencializadoras das expectativas de auto-eficácia e do desempenho, num período de duas semanas.

Contudo, e ainda neste capítulo, observando os Quadros 2 a 5, seria interessante ressaltar que, o Grupo Total (Quadro 2), apresentou uma progressão significativa, entre os dois momentos, no que diz respeito ao desempenho ( $z=3.7224$ ,  $p<.01$ ), no entanto, no que concerne ao desempenho, o factor aprendizagem também tem um papel de relevo que não deve ser esque-

cido. Quanto aos Grupos 1 (Quadro 3), 2 (Quadro 4) e 3 (Quadro 5), ainda que não tenham apresentado diferenças significativas entre si (como já foi referido), também apresentaram diferenças significativas intra-grupo, ou seja, quanto à sua própria progressão entre os dois momentos, nomeadamente, ao nível das expectativas de auto-eficácia (Grupo 1,  $z=1.9917$ ,  $p<.05$ ) e do desempenho (Grupo 1,  $z=2.3664$ ,  $p<.05$ ; Grupo 2,  $z=2.2014$ ,  $p<.05$ ; Grupo 3,  $z=1.8869$ ,  $p<.1$ )

Igualmente interessante é o facto de o Grupo 2, no final das duas semanas de estudo, ter regredido em termos de expectativas de auto-eficácia e de expectativas de resultado (Quadro 4). A explicação que encontramos para esta ocorrência, baseia-se no facto deste grupo ter apresentado o valor mais baixo, em termos auto-confiança estado, no primeiro momento. Em virtude disto, o modelo (que executava os elementos na perfeição) parece ter surtido um efeito negativo nestas atletas que, não tendo a tarefa acrescida da visualização mental (como o Grupo 3), aparentemente, não internalizaram os efeitos positivos da modelagem, uma vez que apenas

QUADRO 2

*Estatísticas descritivas das variáveis psicológicas e de desempenho para o GRUPO TOTAL (N=19) no Início (1.º Momento) e no Final (2.º Momento) do Programa e respectivas diferenças*

Var. Psicológicas/Desempenho	INÍCIO 1.º MOMENTO					FINAL 2.º MOMENTO					z (a)
	M	DP	Mdna	Min	Max	M	DP	Mdna	Min	Max	
Expectativa de Auto-eficácia	51,58	16,94	50,00	17,50	80,00	54,21	17,12	55,00	10,00	80,00	0,9941
Expectativa de Resultado	4,26	0,92	4,50	2,50	6,00	4,42	0,85	4,50	3,00	6,00	0,9730
Auto-confiança Estado	25,63	5,33	27,00	14,00	34,00	25,47	3,78	26,00	19,00	34,00	0,5207
Avaliação do Desempenho	3,50	1,45	3,60	1,30	5,75	4,14	1,35	4,20	1,80	5,85	3,7224*

\* p < .01

(a) Valor z do teste Wilcoxon

QUADRO 3

*Estatísticas descritivas das variáveis psicológicas e de desempenho para o GRUPO 1 (N=7) no Início (1.º Momento) e no Final (2.º Momento) do Programa e respectivas diferenças*

Var. Psicológicas/Desempenho	INÍCIO 1.º MOMENTO					FINAL 2.º MOMENTO					z (a)
	M	DP	Mdna	Min	Max	M	DP	Mdna	Min	Max	
Expectativa de Auto-eficácia	43,57	17,43	47,50	17,50	65,00	55,00	13,92	50,00	37,50	72,50	1,9917*
Expectativa de Resultado	3,64	1,11	3,50	2,50	5,50	4,29	0,91	4,00	3,00	5,50	1,3628
Auto-confiança Estado	26,43	4,72	28,00	20,00	32,00	24,86	3,85	26,00	20,00	30,00	1,4676
Avaliação do Desempenho	3,21	1,42	3,20	1,70	5,15	3,96	1,36	4,10	1,80	5,85	2,3664*

\* p < .05

(a) Valor z do teste Wilcoxon

QUADRO 4

*Estatísticas descritivas das variáveis psicológicas e de desempenho para o GRUPO 2 (N=6) no Início (1.º Momento) e no Final (2.º Momento) do Programa e respectivas diferenças*

Var. Psicológicas/Desempenho	INÍCIO 1.º MOMENTO					FINAL 2.º MOMENTO					z (a)
	M	DP	Mdna	Min	Max	M	DP	Mdna	Min	Max	
<b>Expectativa de Auto-eficácia</b>	60,00	18,84	57,50	50,00	80,00	44,58	20,64	52,50	10,00	65,00	1,1531
<b>Expectativa de Resultado</b>	4,50	0,45	4,50	4,00	5,00	4,25	0,76	4,25	3,50	5,50	0,3651
<b>Auto-confiança Estado</b>	23,17	4,02	24,00	17,00	27,00	24,67	2,50	25,00	21,00	28,00	0,9435
<b>Avaliação do Desempenho</b>	3,06	1,31	3,00	1,25	4,70	3,73	1,29	3,70	2,02	5,50	2,2014*

\* p &lt; .05

(a) Valor z do teste Wilcoxon

QUADRO 5

*Estatísticas descritivas das variáveis psicológicas e de desempenho para o GRUPO 3 (N=6) no Início (1.º Momento) e no Final (2.º Momento) do Programa e respectivas diferenças*

Var. Psicológicas/Desempenho	INÍCIO 1.º MOMENTO					FINAL 2.º MOMENTO					z (a)
	M	DP	Mdna	Min	Max	M	DP	Mdna	Min	Max	
<b>Expectativa de Auto-eficácia</b>	52,50	11,73	57,50	22,50	72,50	62,92	13,91	63,75	45,00	80,00	0,5393
<b>Expectativa de Resultado</b>	4,75	0,69	4,50	4,00	6,00	4,75	0,94	4,75	3,50	6,00	0,3651
<b>Auto-confiança Estado</b>	27,17	6,94	29,50	14,00	34,00	27,00	4,82	27,50	19,00	34,00	0,4045
<b>Avaliação do Desempenho</b>	4,28	1,53	4,70	1,30	5,75	4,76	1,42	5,18	2,10	5,85	1,8869*

\* p &lt; .1

(a) Valor z do teste Wilcoxon



viam outrém a desempenhar com sucesso a tarefa, não se imaginando a elas próprias na mesma situação (os efeitos negativos da dissimilaridade modelo-observador foram observados, em 1992, por George, Feltz & Chase).

No que concerne ao melhor preditor da performance (Quadro 6), as expectativas de auto-eficácia correlacionaram-se fortemente com o desempenho ( $r=.76$ ,  $p<.001$ ), indo assim de acordo com alguns dos estudos anteriormente referidos como é o caso do trabalho de Weiss, Wiese e Klint (1989) ou o de Feltz e Mugno (1983). Aliás, também no nosso estudo se verificou a tendência registada no trabalho destes últimos autores. Por outras palavras, aparentemente, as expectativas de auto-eficácia, no segundo momento, encontraram-se fortemente correlacionadas com o desempenho, no 1.º momento ( $r=.78$ ,  $p<.001$ ), pelo que, à semelhança do ocorrido no estudo de Feltz e Mugno, também aqui, o desempenho foi uma influência mais forte na auto-eficácia, do que a auto-eficácia no desempenho.

De salientar, no entanto, que no nosso estudo, a auto-confiança estado demonstrou ser o preditor mais forte e mais estável (nos dois momentos) do desempenho, contudo, não foi equacio-

nada nas nossas hipóteses experimentais. Tentando não especular, é possível talvez pensar que, tratando-se o CSAI-2 de um instrumento que mede a «auto-confiança estado» e sendo a auto-eficácia considerada por muitos autores (e.g. Lerner & Locke, 1995) como uma espécie de auto-confiança relacionada com o momento e tarefa em questão (falamos uma vez mais de estado e não de traço), este instrumento tenha tido mais sucesso em aceder às expectativas de auto-eficácia do que o questionário por nós concebido para o mesmo efeito. De referir, contudo, que no estudo de Martin e Gill (1991), a auto-confiança estado também se correlacionou fortemente com o desempenho.

No que respeita ao papel do desempenho passado nas expectativas de auto-eficácia, encontramos uma correlação moderada ( $r=.46$ ,  $p<.05$ ) entre o desempenho passado e as expectativas de auto-eficácia, enquanto que, no 2.º momento, considerando o desempenho do 1.º momento como «desempenho passado», este encontrou-se fortemente correlacionado com as expectativas de auto-eficácia do 2.º momento ( $r=.78$ ,  $p<.001$ ). Estes resultados contribuem, assim, para aumentar o número de estudos (como, por exemplo, o trabalho de Theodorakis, 1995, referido anterior-

QUADRO 6  
*Inter-correlações entre as variáveis experimentais para o GRUPO TOTAL (N=19)*

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Avaliação do Desempenho Passado	1.00	.46*	.55*	.62**	.87***	.66**	.64**	.63**	.85***
2. Expectativas de Auto-eficácia no 1.º Momento	.46*	1.00	.29	.66**	.39	.65**	.21	.62**	.35
3. Auto-confiança Estado no 1.º Momento	.55*	.29	1.00	.11	.61**	.71***	.82***	.62**	.65**
4. Expectativas de Resultado no 1.º Momento	.62**	.66**	.11	1.00	.46*	.50*	.19	.39	.44
5. Avaliação do Desempenho no 1.º Momento	.87***	.39	.61**	.46*	1.00	.78***	.69***	.70***	.96***
6. Expectativas de Auto-eficácia no 2.º Momento	.66**	.65**	.71***	.50*	.78***	1.00	.67**	.81***	.76***
7. Auto-confiança Estado no 2.º Momento	.64**	.21	.82***	.19	.69***	.67**	1.00	.59**	.80***
8. Expectativas de Resultado no 2.º Momento	.63**	.62**	.62**	.39	.70***	.81***	.59**	1.00	.67**
9. Avaliação do Desempenho no 2.º Momento	.85***	.35	.65**	.44	.96***	.76***	.80***	.67**	1.00

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

mente), efectuados nesta área, em que se prova a importância do desempenho real para a formação das expectativas de auto-eficácia.

#### 4. CONCLUSÕES

Nas últimas décadas, a Teoria da Auto-eficácia de Bandura (1977, 1986), tem suscitado uma grande diversidade de estudos, nas mais diferentes áreas da Psicologia. Tal facto advém, certamente, da reconhecida importância atribuída à auto-eficácia, derivada dos resultados obtidos nos referidos estudos, que têm vindo a demonstrar como este tipo de cognição é tão importante no dia-a-dia das pessoas e decisivo no seu sentimento de satisfação pessoal.

Deste modo, o nosso trabalho procurou contribuir para uma linha de estudos, à muito iniciada, que se debruça sobre a investigação dos possíveis mecanismos que poderão interferir nas expectativas de auto-eficácia, no sentido de as fortalecerem.

O estudo efectuado teve, assim, como principal preocupação observar se, num período de duas semanas, as expectativas de auto-eficácia e o desempenho poderiam ser potencializados através de um programa de modelagem e/ou visualização mental. Contudo, os resultados demonstraram que, quer o desempenho, quer as expectativas de auto-eficácia, não apresentaram uma progressão significativa, durante as duas semanas em que o estudo foi conduzido.

De igual modo, e ainda que não possa ser generalizado qualquer resultado deste estudo, em função da dimensão da sua amostra, parece-nos evidente que também ele tenha suportado certos aspectos da teoria de Auto-eficácia de Bandura (1977, 1986), na medida em que também aqui pôde ser observado o importante papel do desempenho passado sobre a formação das expectativas de auto-eficácia, bem como a capacidade preditora destas últimas em relação ao próprio desempenho.

Para finalizar resta-nos mencionar algumas pistas para estudos futuros, realizados dentro desta área, nomeadamente, seria interessante replicar este estudo com: uma amostra maior (possivelmente, com atletas mais velhos, com uma experiência mais alargada de competição); uma durabilidade no tempo superior; um maior número

de modalidades envolvidas; e com um controlo do feedback e do tempo de treino mais rígido. Igualmente importante parece-nos ser a utilização de um modelo com o qual os observadores se possam identificar melhor.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavior change. *Psychological Review*, 84 (2), 191-215.
- Bandura, A. (1981). Self-referent thought: A developmental analysis of self-efficacy. In J. H. Flavell & Ross (Eds.), *Social cognitive development: Frontiers and possible future* (pp. 201-239). Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Bandura, A. (1982). Self-efficacy mechanism in human agency. *American Psychologist*, 37, 85-91.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Cruz, J. F., & Viana, M. F. (1993). *Manual de avaliação psicológica em contexto desportivo* (relatório técnico). Braga: PIIPAC.
- Decker, P. J., & Nathan, B. R. (1985). *Behavior modeling training. Principles and applications*. Praeger Special Studies.
- Feltz, D. L. (1984). Self-efficacy as a cognitive mediator of athletic performance. In W. F. Straub & J. M. Williams (Eds.), *Cognitive sport psychology* (pp. 191-198). Lansing, NY: Sport Science Associates.
- Feltz, D. L. (1992). Understanding motivation in sport: A self-efficacy perspective. In G. C. Roberts (Ed.), *Motivation in sport and exercise* (pp. 93-105). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Feltz, D. L., & Landers, D. M. (1983). The effects of mental practice on motor skill learning and performance: A meta-analysis. *Journal of Sport Psychology*, 5, 25-57.
- Feltz, D. L., & Mugno, D. A. (1983). A replication of the path analysis of the causal elements in Bandura's theory of self-efficacy and the influence of autonomic perception. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 5, 263-277.
- George, T. R., Feltz, D. L., & Chase, M. A. (1992). Effects of model similarity on self-efficacy and muscular endurance: A second look. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 14, 237-248.
- Gould, D., Weinberg, R., & Jackson, A. (1980). Mental preparation strategies, cognitions, and strength performance. *Journal of Sport Psychology*, 2, 329-339.
- Karl, K., O'Leary-Kelly, A., & Martocchio, J. (1993). The impact of feedback and self-efficacy on performance in training. *Journal of Organizational Behavior*, 14, 379-394.

- Lerner, B., & Locke, E. (1995). The effects of goal setting, self-efficacy, competition, and personal traits on the performance of an endurance task. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 2, 138-152.
- Martens, R. (1982, September). *Imagery in sport*. Paper presented at the Medical and Scientific Aspects of Elitism in Sport Conference, Brisbane, Australia.
- Martin, J. J., & Gill, D. L. (1991). The relationships among competitive orientation, sport-confidence, self-efficacy, anxiety and performance. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 13, 149-159.
- Martin, K. A., & Hall, C. R. (1995). Using mental imagery to enhance intrinsic motivation. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 17 (1), 54-69.
- Meacci, W. G., & Price, E. E. (1985). Acquisition and retention of golf putting skill through the relaxation, visualization, and body rehearsal intervention. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 56, 176-179.
- Paivio, A. (1985). Cognitive and motivational functions of imagery in human performance. *Canadian Journal of Applied Sport Sciences*, 10, 22-28.
- Theodorakis, Y. (1995). Effects of self-efficacy, satisfaction, and personal goals on swimming performance. *The Sport Psychologist*, 9 (3), 245-253.
- Weinberg, R. S. (1981). The relationship between mental preparation strategies and motor performance: A review and critique. *Quest*, 33, 195-213.
- Weiss, M. R., Wiese, D. M., & Klint, K. A. (1989). Head over heels with success: the relationship between self-efficacy and performance in competitive youth gymnastics. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 11, 444-451.
- Winfrey, M. L., & Weeks, D. L. (1993). Effects of self-modelling on self-efficacy and balance beam performance. *Perceptual-and-Motor-Skills*, 77 (3, Pt 1), 907-913.

## RESUMO

Este trabalho procurou avaliar de que modo um programa de duas semanas de treino de modelagem e de visualização mental poderia afectar as expectativas de eficácia pessoal e o rendimento de um grupo de atletas de patinagem artística. Os sujeitos (19), todos do sexo feminino, foram afectos a uma de três condições experimentais: grupo de controlo, sem tratamento

(n=7), grupo experimental, apenas com um tratamento de modelagem (n=6) e grupo experimental com um tratamento de modelagem e visualização mental (n=6).

Os resultados do estudo revelaram que não foi possível potencializar as expectativas de eficácia pessoal e o desempenho das atletas através dos tratamentos experimentais, num período de duas semanas. No entanto, apesar das limitações impostas pela dimensão da amostra e pelo curto período de tempo de duração do programa, foi possível constatar que: a) as expectativas de auto-eficácia demonstraram ser melhores preditoras do desempenho do que as expectativas de resultado; b) o desempenho passado joga um papel crucial na formação das expectativas de auto-eficácia; c) os programas experimentais permitiram incrementar a percepção das atletas relativamente ao nível de desempenho que poderiam vir a alcançar face às competências técnicas e motoras que detinham no início do programa.

*Palavras-chave:* Auto-eficácia, visualização mental, modelagem.

## ABSTRACT

The objective of this paper was to determine in what manner a training program of modelling and mental imagery (during two weeks) could affect the self-efficacy expectations and performance of an group of athletes from artistic skating. The subjects (19 girls) were distributed to one of three experimental conditions: control group (n=7), experimental group (n=6), with a training program of modelling; and a second experimental group (n=6) with a training program of modelling plus a program of mental imagery.

The results showed that the experimental groups didn't improve the self-efficacy expectations and performance during the two weeks of study. However, despite the sample's dimension limitations and the short-length of the program (two weeks) it was possible to establish that: (a) the self-efficacy expectations showed to be better predictors of performance than the outcome expectations; (b) the past performance plays an important role in formation of self-efficacy; (c) the experimental programs improved the self-perception of athletes regarding the level of performance that could accomplish attending the motor and technical skills which they had in the beginning of the program.

*Key words:* Self-efficacy, imagery, modelling.