

O PAPEL DOS JOGOS NA APRENDIZAGEM: UMA SONDAÇÃO NO ENSINO DE ECONOMIA NO ENSINO SECUNDÁRIO

Pedro Ribeiro Mucharreira ¹, Luísa Cerdeira ², Belmiro Gil Cabrito ³

¹ Instituto de Educação, Universidade de Lisboa (Portugal)

² Instituto de Educação, Universidade de Lisboa (Portugal)

³ Instituto de Educação, Universidade de Lisboa (Portugal)

pedro.mucharreira@campus.ul.pt, luisa.cerdeira@ie.ulisboa.pt, b.cabrito@ie.ulisboa.pt

Resumo

A investigação proposta, que se encontra ainda em desenvolvimento, situa-se num paradigma de aprendizagem construtivista, onde se perspetiva que as aprendizagens possam ser construídas pelas vivências (Piaget & Inhelder, 1995; Kolb & Kolb, 2008). Neste enquadramento, será realizada a revisão da literatura respeitante ao papel que a formação docente, no âmbito do ensino das ciências económicas e sociais ao nível do ensino secundário, poderá ter na possível valorização e recurso a determinados jogos didáticos e de simulação no seu repertório de práticas. Complementarmente, procurar-se-á compreender se o recurso a estas metodologias ativas poderão contribuir para um incremento da motivação e aprendizagens dos alunos. Quanto à metodologia, a investigação é de natureza qualitativa, na linha de um paradigma interpretativo, embora recorrendo a técnicas quantitativas de recolha e análise dos dados. Pretende-se apresentar resultados preliminares resultantes da aplicação de um questionário desenvolvido pelos autores, utilizando-se uma amostra por conveniência constituída por 400 docentes do grupo de recrutamento "430 – Economia e Contabilidade" com qualificação profissional, do território nacional. A amostra resulta do acesso a uma base de dados de *emails* cedida por uma organização educativa sem fins lucrativos. O recurso à aplicação dos questionários teve em vista avaliar as diferentes dimensões de um esquema relacional proposto para a investigação através do desenvolvimento de equações estruturais, recorrendo-se, para este efeito, ao programa *SPSS* para tratamento dos dados. Esta investigação visa contribuir para uma maior reflexão e estudo destas temáticas, perspetivadas segundo as especificidades da didática da Economia no ensino secundário em Portugal.

Palavras-chave: Formação docente, Didática da economia. Jogos didáticos, Aprendizagem, Motivação.

THE ROLE OF GAMES ON LEARNING: A SURVEY ON ECONOMICS DIDACTICS IN HIGH SCHOOL

Abstract

The proposed research, which is still in development, is framed in a constructivist learning paradigm, where it is envisaged that learning can be built through life experiences (Piaget & Inhelder, 1995; Kolb & Kolb, 2008). In this context, will be performed the literature review concerning to the role that teacher training may have on possible valorization and recourse to certain educational games in its repertoire of practices, in the scope of the teaching of economic and social sciences at high school. Complementarily, this research will attempt to understand if the recourse to these active methodologies may contribute to an increase in the motivation and students learning. With regard to methodology, this research is of a qualitative nature, being in line with an interpretative paradigm, although resorting to quantitative techniques of collection and data analysis. Is intended to present preliminary findings resulting from the application of a questionnaire developed by the authors, using a convenience sample composed by 400 teachers of the recruitment group "430 - Economics and Accounting" with professional qualification, of the national territory. The sample was obtained through an email database, being ceded by a non-profit educational organization. The recourse to the application of questionnaires aims to evaluate the different dimensions of a relational scheme proposed for this research through the development of structural equations, being used for this purpose the *SPSS* software program for data

processing. This research aims to contribute to further reflection and the study of these issues, envisaged according to the specificities of the didactics of Economics in high school in Portugal.

Key Words: Teacher training, Economics didactics, Educational and simulation games, Learning, Motivation.

1 INTRODUÇÃO

Com a presente investigação pretendeu-se compreender o papel da formação docente inicial e contínua, no âmbito do ensino das ciências económicas, ao nível do ensino secundário, para uma possível valoração e recurso a determinados jogos didáticos no seu repertório de práticas. Tendo como referência a didática do ensino da Economia, procurou-se perceber o papel que os designados jogos didáticos, alguns deles organizados por instituições de ensino superior, podem ter nas aprendizagens e motivação dos alunos em contexto escolar.

Para esse efeito propõe-se um esquema relacional, tendo em vista procurar dar resposta aos objetivos definidos, contribuindo, assim, para uma maior reflexão e estudo destas temáticas, perspetivadas segundo as especificidades da didática da Economia no ensino secundário em Portugal.

A investigação situa-se num paradigma construtivista, onde as aprendizagens são construídas pelas vivências (Piaget & Inhelder, 1995; Kolb & Kolb, 2008), onde se perspetiva o recurso aos jogos didáticos como um fator, entre outros, que pode conduzir à deslocalização do processo de ensino para o de aprendizagem, onde se valorizem as competências e a integração dos saberes (Le Boterf, 2005), permitindo assim a passagem de uma aprendizagem centrada nas aquisições para uma aprendizagem centrada na ação (Chaves & Parente, 2011).

2 ENQUADRAMENTO TEÓRICO

O campo da formação de professores tem-se constituído, cada vez mais, como uma dimensão estratégica, não apenas para o desenvolvimento docente, para que estes possam acompanhar uma sociedade global em constante metamorfose e capazes de dar respostas cada vez mais diversificadas e complexas no espaço escolar, mas também para o próprio desenvolvimento das organizações escolares e assim reforçar a qualidade do ensino (Marcelo, 1999).

Sendo, desta forma, a ação docente encarada como o fator chave para as mudanças significativas que dão resposta às necessidades educativas, tem-se revelado larga a discussão em torno das melhores práticas docentes, dos atributos e características que definem um bom professor, abordagem esta que, segundo Nóvoa (2009) conduziu à consolidação da famosa trilogia que exemplifica o domínio eficaz destas três grandes dimensões: o saber-saber (conhecimentos), o saber-fazer (capacidades) e o saber-ser (atitudes).

Apontando para as especificidades do ensino das ciências económicas e sociais, a investigação recente tem-se focado no propósito de compreender melhor as diferentes metodologias de ensino, particularmente as metodologias ativas e de como podem potenciar as aprendizagens alcançadas pelos alunos (Gonzalez & Pozuelos-Estrada, 2008).

De acordo com Castro (2013), e situando-nos ao nível do ensino secundário dos cursos científico-humanísticos, apesar da crescente presença e interesse pelas ciências económicas e suas problemáticas, na sociedade e comunicação social, a sua relevância no currículo escolar tem sido diminuta, não acompanhando essa tendência. Outro aspeto que tem sido marcante é o facto de a lecionação da disciplina de Economia ter lugar apenas no ensino secundário, sem uma disciplina introdutória no ensino básico, bem como o facto de não se ter em conta esta disciplina como oportunidade para uma formação integral de todos os alunos do ensino secundário, para além dos que frequentam o curso socioeconómicas.

Este aspeto, conjugado com o aumento do número de alunos por turma, o abandono da formação de adultos (cursos tecnológicos, ensino recorrente), entre outros fatores, ajudam a perceber os dados que se apresentam no Quadro 1, respeitante à evolução recente dos professores do grupo de recrutamento “430-Economia e Contabilidade”, em Portugal.

Quadro 1 – Pessoal docente em exercício do grupo 430 no ensino secundário, por natureza do estabelecimento de ensino (valores absolutos e relativos) – Anos letivos 2010/2011 a 2014/2015

Anos Letivos	Total	Taxa de Variação (em relação ao ano anterior)	Ensino Público (Nº)	Ensino Público (%)	Ensino Privado dependente do Estado (Nº)	Ensino Privado dependente do Estado (%)	Ensino Privado (Nº)	Ensino Privado (%)
2010/2011	3252	- 6,44%	2948	91%	201	6%	103	3%
2011/2012	2821	- 13,25%	2553	91%	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
2012/2013	2378	- 15,7%	2132	90%	121	5%	125	5%
2013/2014	2166	- 8,92%	1946	90%	106	5%	114	5%
2014/2015	2097	- 3,19%	1887	90%	97	5%	113	5%

Fonte: Mucharreira *et al.* (2016) – Dados obtidos na DGEEC (2016).

Tem-se registado nos últimos anos uma clara diminuição do número de docentes em exercício (-36% nos últimos 15 anos), pertencentes a este grupo de recrutamento, com reduções mais significativas nos anos letivos 2011/2012 e 2012/2013. Outra particularidade que emerge da análise dos dados é a de um ligeiro reforço do peso relativo das colocações no ensino particular e cooperativo, tanto no que concerne aos estabelecimentos totalmente independentes ou no regime de contrato de associação.

Tendo presente Gonzalez & Pozuelos-Estrada (2008), é de relevar no ensino das ciências económicas o recurso a diferentes estratégias e a metodologias ativas de ensino para que se promovam capacidades metacognitivas (Rodríguez, 2007), formando alunos criativos com sentido crítico, tendo em vista uma formação integral (Cabrito & Oliveira, 1992). Na esteira desta pretensão, no reportório de práticas de ensino dos docentes das ciências económicas (Arends, 2008), poderão os jogos didáticos e de simulação constituir-se como uma mais-valia para a elevação dos níveis motivacionais dos alunos, permitindo o desenvolvimento de competências (Vos, 2015), que se centrem no reforço do pensamento estratégico e na adaptação a novas situações (Lopes & Oliveira, 2013), conducentes a uma melhoria da afetividade no estudo (Coleman, 1966; Mucharreira, 2012), do trabalho cooperativo em grupo e na resolução de conflitos (Solomon, 1993; Chacón, 2008), bem como no desempenho académico, na capacidade de retenção e memorização das aprendizagens (Alden, 1999), e na promoção da autorregulação das aprendizagens por parte dos discentes (Chen *et al.*, 2013).

Na mesma linha, Meinardi *et al.* (2002) relevam a implementação de estratégias didáticas inovadoras, que possam estimular o sentido crítico, a argumentação, uma aprendizagem centrada na resolução de problemas, e em que se estimule a interdisciplinaridade, rompendo com abordagens tradicionais centradas na mera transmissão de conhecimentos (Avramenko, 2012). Também Castro (2013) advoga que os jogos didáticos e de simulação na área económica podem despertar e melhorar o interesse e a curiosidade dos alunos pela disciplina, podendo assim constituir-se como uma importante estratégia a ter em conta pelos docentes, embora seja ainda uma estratégia pouco utilizada (Noraddin & Tse Kian, 2015).

3 METODOLOGIA

Em termos metodológicos, recorreu-se à aplicação de um questionário desenvolvido pelos autores, tendo em consideração o percurso metodológico realizado (Mucharreira *et al.*, 2016). Considerou-se uma amostra por conveniência de 400 docentes do grupo de recrutamento “430 – Economia e Contabilidade” com qualificação profissional, que já possuíssem tempo de serviço docente, tendo-se obtido 185 respostas válidas. O questionário foi concebido numa plataforma digital e enviado por *email* aos sujeitos de estudo, professores do território nacional, com experiência nos ensinos público e particular e cooperativo. Foi utilizada uma escala de resposta tipo *Likert* de cinco pontos, para avaliação das dimensões consideradas no estudo, permitindo aos respondentes especificar o seu nível de concordância com uma determinada afirmação.

A investigação tem, assim, um pendor qualitativo, não deixando de recorrer a técnicas quantitativas de recolha e análise dos dados. Apresentam-se neste artigo alguns resultados preliminares, constituindo a próxima fase da investigação o desenvolvimento de equações estruturais assumindo um novo modelo, ajustado em função de uma primeira Análise Fatorial Confirmatória (AFC) realizada, recorrendo-se, para este efeito, ao programa SPSS para tratamento dos dados. O modelo das

equações estruturais insere-se numa técnica de análise muito utilizada nos últimos anos nas investigações das ciências sociais, pois permite abordar os fenómenos na sua globalidade, assumindo a sua complexidade (Marôco, 2010).

Apresenta-se de seguida, no Quadro 2, a síntese do enquadramento metodológico e no qual são definidas as respetivas questões iniciais e hipóteses de investigação.

Quadro 2 – Síntese do Enquadramento Metodológico

Problema: Compreensão do papel da formação docente no reportório de práticas dos docentes de economia no ensino secundário, especificamente no que diz respeito ao recurso aos jogos didáticos e de simulação e o seu papel nas aprendizagens e motivação dos alunos				
Questões de Investigação	Hipóteses de Investigação	Enquadramento Teórico	Instrumento de Recolha de Dados	Análise de Dados
Q1 - Qual a relação entre a formação docente e o envolvimento na utilização dos jogos didáticos e de simulação?	H1 – A formação inicial favorece o envolvimento/implicação docente na utilização dos jogos didáticos e de simulação. H2 – A formação contínua favorece o envolvimento/implicação docente na utilização dos jogos didáticos e de simulação.	Arends (2008); Noraddin & Tse Kian (2015); Mucharreira <i>et al.</i> (2016)	Questionário	Modelo de Equações Estruturais, com recurso ao programa SPSS (<i>Statistical Package for Social Sciences</i>)
Q2 - Qual a relação entre a formação docente e a aplicação dos jogos didáticos e de simulação?	H3 – A formação inicial favorece a aplicação, por parte dos docentes, dos jogos didáticos e de simulação. H4 – A formação contínua favorece a aplicação, por parte dos docentes, dos jogos didáticos e de simulação.	Arends (2008); Noraddin & Tse Kian (2015); Mucharreira <i>et al.</i> (2016)		
Q3 - Qual a relação entre o envolvimento docente e as conceções quanto aos benefícios para a aprendizagem e motivação discentes?	H5 – O envolvimento/implicação docente no recurso aos jogos didáticos e de simulação influencia as conceções quanto a benefícios nas aprendizagens dos alunos. H6 – O envolvimento/implicação docente no recurso aos jogos didáticos e de simulação influencia as conceções quanto a benefícios na motivação dos alunos.	Arends (2008); Castro (2013); Vos (2015); Mucharreira <i>et al.</i> (2016)		
Q4 - Qual a relação entre a aplicação docente dos jogos didáticos e de simulação e as conceções quanto aos impactos na aprendizagem e motivação dos discentes?	H7 – A aplicação, por parte dos docentes, dos jogos didáticos e de simulação influencia as conceções quanto aos impactos nas aprendizagens dos alunos. H8 – A aplicação, por parte dos docentes, dos jogos didáticos e de simulação influencia as conceções quanto aos impactos na motivação dos alunos.	Arends (2008); Castro (2013); Vos (2015); Mucharreira <i>et al.</i> (2016)		

Fonte: Elaboração própria.

4 APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS

Indicam-se de seguida os resultados preliminares da investigação em curso, resultantes de uma análise descritiva aos dados obtidos com a aplicação do inquérito por questionário.

O Quadro 3, que se segue, apresenta a caracterização biográfica dos respondentes.

Quadro 3 – Dados Biográficos dos Respondentes

	Fr.	%
SEXO		
Sexo Feminino	134	72,4
Sexo Masculino	51	27,6
IDADE		
Entre 20 e 30 anos	1	0,5
Entre 31 e 40 anos	11	6,0
Entre 41 e 50 anos	67	36,2
Mais de 51 anos	106	57,3
FORMAÇÃO ACADÉMICA		
Bacharelato	5	2,7
Licenciatura	144	77,8
Mestrado	34	18,4
Doutoramento	2	1,1
EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL		
Até 4 anos	5	2,7
Entre 5 e 7 anos	9	4,9
Entre 8 e 14 anos	11	5,9
Entre 15 e 22 anos	42	22,7
Entre 23 e 40 anos	113	61,1
Mais de 40 anos	5	2,7
FORMA DE OBTENÇÃO DA QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL		
Profissionalização em Serviço	134	72,4
Profissionalização em Exercício	40	21,6
Mestrado	11	6,0
INSTITUIÇÃO FORMADORA DA QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL		
Universidade de Lisboa	41	22,2
Universidade Aberta	40	21,6
Escola Superior de Educação de Setúbal	8	4,3
Universidade do Minho	7	3,8
Escola Superior de Educação do Porto	7	3,8
Escola Superior de Educação de Lisboa	6	3,2
Universidade de Aveiro	6	3,2
Escola Superior de Educação de Santarém	5	2,7
Outras	65	35,2

N= 185

Conforme se pode observar pelo Quadro 3, respeitante à caracterização biográfica dos 185 respondentes, uma parte considerável é do sexo feminino (72,4%), tem mais de 51 anos (57,3%), possui o grau de licenciatura (77,8%) e uma experiência profissional entre os 23 e 40 anos de tempo de serviço docente (61,1%). No que diz respeito à forma de obtenção da qualificação profissional, 72,4% dos respondentes indicaram que se deu por intermédio de uma profissionalização em serviço, destacando-se enquanto entidades certificadoras a Universidade de Lisboa (22,2%) e a Universidade Aberta (21,6%). O respondente-tipo era do sexo feminino, licenciado, com mais de 51 anos de idade e com um tempo de serviço entre os 23 e os 40 anos. O Quadro 4 apresenta a caracterização geral dos 185 respondentes.

Quadro 4 – Caracterização Geral

	Fr.	%
EXERCÍCIO DA FUNÇÃO DOCENTE		
Sim, com horário completo	157	84,9
Sim, com horário incompleto	26	14,0
Não	2	1,1
DISTRITO DA ESCOLA (ATUAL OU ÚLTIMA COLOCAÇÃO)		
Lisboa	61	33,0
Porto	24	13,0
Aveiro	16	8,7
Setúbal	14	7,6
Leiria	13	7,0
Faro	12	6,4
Outros	45	24,3

TIPO DE INSTITUIÇÃO		
Pública	141	76,2
Privada dependente do Estado	14	7,6
Privada independente do Estado	30	16,2
CONTRATO DE TRABALHO		
Efetivo (Quadros de Escola/QZP)	139	75,1
Contratado	39	21,1
Contratado (Prestação de Serviços/Recibos Verdes)	7	3,8

N= 185

Da análise ao Quadro 4 é possível constatar que 84,9% dos respondentes, aquando da submissão das respostas, se encontravam a lecionar com horário completo. É também possível observar uma significativa representatividade ao nível dos distritos a que pertencem as escolas dos inquiridos, pese embora se possam destacar Lisboa (33%) e Porto (13%). No que diz respeito ao tipo de instituição, 76,2% dos respondentes leciona numa instituição de ensino pública, 16,2% numa instituição privada independente do Estado, enquanto 7,6% numa instituição privada dependente do Estado. Quanto ao contrato de trabalho, 75,1% dos respondentes encontrava-se efetivo, 21,1% eram contratados e 3,8% eram contratados em regime de prestação de serviços.

De seguida, encontra-se patente no Quadro 5, a relação dos jogos didáticos e de simulação que os respondentes indicaram incluir com mais regularidade no seu reportório de práticas docentes. De assinalar que esta questão permitia uma seleção múltipla dos itens apresentados, para além de abrir a possibilidade em ser selecionada a opção “Outros”.

Quadro 5 – Jogos Didáticos e de Simulação no Reportório de Práticas

Designação do Jogo Didático e de Simulação e Entidade Promotora	Fr.	%
A Empresa – <i>Junior Achievement</i>	87	25,8
Concurso de Ideias - <i>GES Entrepreneur</i>	50	14,8
Jogo do Investimento - <i>ISCTE Business School</i>	40	11,9
YBT - <i>Young Business Talents</i> - IPDJ e NIVEA	33	9,8
11 e 12 Horas de Gestão - <i>ISCTE Business School</i>	24	7,1
InovPortugal - Acredita Portugal	19	5,6
<i>Case Study</i> no Desafio da Semana de Economia e Gestão - <i>Católica Lisbon, School of Business & Economics</i>	14	4,2
<i>IPS Junior Challenge</i> - Instituto Politécnico de Setúbal	4	1,2
Outros	52	15,4
Não utiliza	14	4,2

N= 337

Tendo presente os 337 registos válidos, os respondentes indicaram recorrer com mais regularidade ao programa “A Empresa” (25,8%), promovido pela *Junior Achievement*, logo seguido por um conjunto de “Outros” jogos didáticos e de simulação (15,4%), muitos deles concebidos e implementados pelos próprios professores. Também é de relevar o peso relativo do “Concurso de Ideias”, promovido pelo *GES Entrepreneur* (14,8%) e o “Jogo do Investimento”, da *ISCTE Business School* (11,9%).

Quadro 6 – Os Jogos Didáticos e de Simulação no reforço da motivação e aprendizagens dos alunos

Designação do Jogo Didático e de Simulação e Entidade Promotora	Fr.	%
A Empresa – <i>Junior Achievement</i>	62	33,5
Concurso de Ideias - <i>GES Entrepreneur</i>	30	16,2
Jogo do Investimento - <i>ISCTE Business School</i>	24	13
YBT - <i>Young Business Talents</i> - IPDJ e NIVEA	18	9,7
InovPortugal - Acredita Portugal	7	3,8
11 e 12 Horas de Gestão - <i>ISCTE Business School</i>	6	3,2
<i>Case Study</i> no Desafio da Semana de Economia e Gestão - <i>Católica Lisbon, School of Business & Economics</i>	4	2,2
<i>IPS Junior Challenge</i> - Instituto Politécnico de Setúbal	2	1,1
Outros	32	17,3

N= 185

Já no que diz respeito à relevância atribuída segundo as concepções da maioria dos docentes, plasmada no Quadro 6 infra, o jogo didático e de simulação que melhor promoverá a motivação e aprendizagens dos alunos será o programa “A Empresa” da *Junior Achievement* (33,5%), logo seguido por “Outros” jogos didáticos e de simulação (17,3%), pelo “Concurso de Ideias” do *GES Entrepreneur* (16,2%) e o “Jogo do Investimento” da *ISCTE Business School* (13%). No campo oposto, o *IPS Junior Challenge*, promovido pelo Instituto Politécnico de Setúbal, foi o jogo didático e de simulação menos considerado pelos docentes, com um peso relativo de 1,1%.

Tendo presente o esquema relacional proposto (Mucharreira *et al.*, 2016), encontram-se evidenciadas, no Quadro 7, as médias e os desvios padrão das frequências das respostas por questão e componente. Todas as questões receberam os mesmos valores máximos e mínimos [1-5] e as suas médias situam-se entre os pontos 3 e 5 da escala de *Likert*. Na Componente 2 (C2), algumas médias apresentam-se inferiores ou próximas de três, indicando que a “Implicação/Utilização dos Jogos Didáticos”, por parte dos docentes, é baixa. Na Componente 1 (C1), as médias encontram-se mais próximas de quatro, sugerindo a existência de benefícios decorrentes da utilização dos referidos jogos didáticos e de simulação, particularmente os benefícios na motivação dos alunos. Assim, as componentes melhor avaliadas (próximas do ponto quatro da escala) são as do “Benefícios” (C1), seguida da “Formação” (C3). A mais próxima do ponto três da escala é a “Implicação/Utilização dos Jogos Didáticos” (C2), com pior avaliação. É ainda nesta Componente que se verifica o valor mais elevado do desvio padrão, indicando a existência de dissemelhanças nas respostas às questões desta Componente. Tomando como referência a média simples, constata-se que os inquiridos concordam que a “Formação Inicial” (FI) e a “Formação Contínua” (FC) promovem a aquisição de um conjunto de competências essenciais para o eficaz desempenho da atividade docente e que contribuem para a introdução de estratégias inovadoras no repertório de práticas docentes. Verifica-se ainda que a “Implicação/Aplicação dos Jogos Didáticos” e a “Formação” são as componentes que revelam a média simples e a média ponderada mais baixas.

Quadro 7 – Análise Descritiva – Médias Simples, Ponderadas e Desvios Padrão

		Análise por questão		Análise por componente		
Componente	Questões	\bar{X}_s^*	S**	\bar{X}_s^*	\bar{X}_p^{**}	S**
C3 (Formação)	FI1	3,84	,796	3,755	2,904	0,722
	FI2	3,50	,910			
	FC1	3,90	,936			
	FC2	3,78	,994			
C2 (Implicação/ Aplicação)	IUJD1	2,61	1,027	3,202	2,215	0,825
	IUJD2	2,84	1,035			
	IUJD3	4,15	,972			
	IUJD4	3,73	,990			
C1 (Benefícios)	AJD1	3,12	1,298	4,203	3,605	0,664
	AJD2	2,76	1,354			
	BAA1	4,13	,748			
	BAA2	4,27	,724			
	BMA1	4,14	,779			
	BMA2	4,28	,718			

Xs*: média simples; S**: desvio padrão; Xp**: média ponderada calculada pela ponderação de cada questão com o seu peso fatorial.

Após a apresentação dos resultados preliminares, através da estatística descritiva, de seguida são evidenciadas, de forma genérica, algumas análises estatísticas necessárias ao desenvolvimento do modelo de equações estruturais. Neste sentido, tendo em vista a verificação da fiabilidade e consistência interna do grupo de variáveis, recorreu-se ao teste *Alpha de Cronbach*, conforme demonstra o Quadro 8.

Quadro 8 – *Reliability Statistics* das três componentes propostas para o questionário

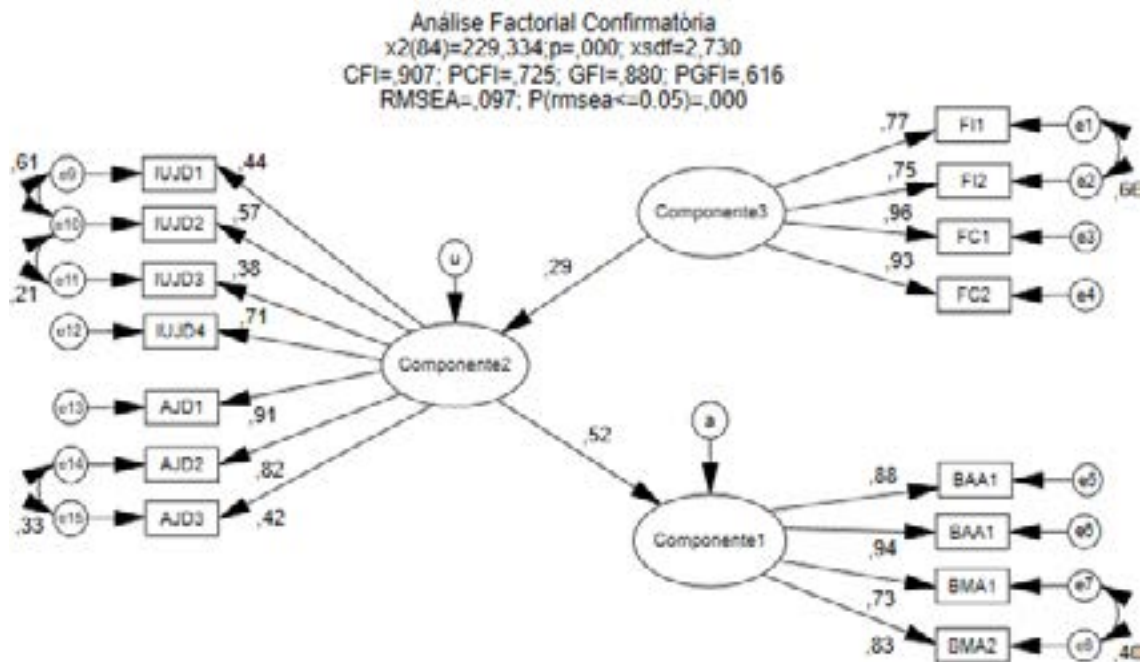
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items	Componente
,802	,801	4	C3 - Formação
,834	,836	5	C2 - Implicação e Aplicação
,916	,917	4	C1 - Benefícios

De acordo com os valores obtidos, as consistências internas das três componentes propostas para o questionário apresentam valores que, segundo George & Mallery (2003), são considerados bom a muito bom, o que viabiliza a Análise Fatorial Confirmatória (AFC).

A Figura 1 apresenta as estimativas estandardizadas dos pesos fatoriais e o R^2 do modelo de medida da dimensão, verificando-se que alguns itens, que integram as três Componentes (constructos endógenos) apresentam pesos fatoriais inferiores a 0,5 ($\lambda_{ij} < 0,5$) e fiabilidades individuais inadequadas ($R^2 \leq 0,25$): os itens IUJD1 (Implicação/Utilização dos Jogos Didáticos 1), IUJD3 (Implicação/Utilização dos Jogos Didáticos 3) e AJD3 (Aplicação dos Jogos Didáticos 3).

Desta forma, na próxima fase da investigação será refeito o modelo, realizando-se a AFC sem se considerar os três itens atrás indicados.

Figura 1 – Análise Fatorial Confirmatória do Modelo



De acordo com esta primeira análise fatorial realizada, constata-se que a “Formação Docente” (Componente 3) não favorece a “Implicação/Utilização dos Jogos Didáticos e de Simulação” (Componente 2) por parte dos docentes. Contudo, a “Implicação/Utilização dos Jogos Didáticos e de Simulação” (Componente 2) por parte dos docentes influencia as concepções quanto a “Benefícios na Motivação e na Aprendizagem” (Componente 1) dos alunos.

Analisando os pesos fatoriais, é também possível verificar que, pese embora a formação docente não favorecer a implicação e aplicação dos jogos didáticos e de simulação, a formação contínua terá, ainda assim, um papel mais significativo que a formação inicial, pois as questões FC1 e FC2 revelaram-se estatisticamente mais relevantes que as outras duas. Adicionalmente, analisando os pesos fatoriais da Componente 1, pode considerar-se que, segundo as concepções dos inquiridos, os principais benefícios, decorrentes do recurso aos jogos didáticos e de simulação, centram-se mais nas aprendizagens em detrimento da elevação dos níveis de motivação.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar de a investigação ainda se encontrar em desenvolvimento, os resultados preliminares apontam para o envolvimento dos docentes do grupo “430-Economia e Contabilidade” no sentido de incorporarem os jogos didáticos e de simulação no seu repertório de práticas. Adicionalmente, os docentes evidenciam a possibilidade de terem lugar benefícios decorrentes da utilização destes jogos didáticos e de simulação, particularmente no reforço das aprendizagens dos alunos. Os 185 respondentes do questionário aplicado indicaram que, para além de recorrerem com maior regularidade ao programa “A Empresa”, promovido pela *Junior Achievement* e a “Outros” jogos didáticos e de

simulação planejados e implementados pelos próprios, são também estes dois jogos didáticos e de simulação que consideraram poder fomentar um incremento nos níveis de motivação e aprendizagem dos alunos. De acordo com uma primeira análise fatorial realizada, constatou-se que a formação docente não favorece o recurso aos jogos didáticos e de simulação. Contudo, a implicação e aplicação destes jogos por parte dos docentes influencia as concepções quanto aos benefícios para as aprendizagens e motivação dos alunos, sendo destacada a possível melhoria das aprendizagens. Tendo presente o exposto, seria de equacionar a apresentação e reflexão das potencialidades adstritas a estes jogos didáticos e de simulação nos programas de formação de professores.

REFERÊNCIAS

- Alden, D. (1999). Experience with scripted role play in environmental economics. *The Journal Of Economic Education*, 30(2), 127-132.
- Arends, R. (2008). *Aprender a Ensinar*. Lisboa: McGrawHill.
- Avramenko, A. (2012). Enhancing students' employability through business simulation. *Education & Training*, 54(5), 355-367.
- Cabrito, B. & Oliveira, M. L. (1992). *Didáctica das Ciências Económico-Sociais*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Castro, S. (2013). Ensinar economia com o DidaktosOnLine. *Indagatio Didactica*, 5(3), 142-156.
- Chacón, P. (2008). El juego como estratégia de enseñanza y aprendizaje? Cómo crealo en el aula?. *La Revista Nueva Aula Abierta*, 16. Retirado de <http://www.grupodidactico2001.com/PaulaChacon.pdf>.
- Chaves, R. R. & Parente, C. (2011). O Empreendedorismo na Escola e o Paradigma das Competências: O Caso da Junior Achievement – Portugal. *Sociologia, Problemas e Práticas*, 67, 65-84.
- Chen, Z., Lu, C., Chou, C., Chen, L., Chiang, C., & Wan, C. (2013). My-investment: using digital games to help children learn financial management. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 8(2), 277-290.
- Coleman, J.S. (1966). In defence of games. *American Behavioural Scientist*, 10, 3-4.
- DGEEC (2016). Relatórios Anuais da DGEEC (2003/2004 a 2014/2015)- Estatísticas da Educação. Lisboa: Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência. Retirado de <http://www.dgeec.mec.pt/np4/96/>.
- George, D. & Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference.11.0 update* (4th ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Gonzalez, G. & Pozuelos-Estrada, F. (2008). Enseñar Economía Mediante Estrategias De Investigación Escolar. Estudio De Caso Sobre Las Concepciones Y Prácticas Del Profesorado. *Enseñanza De Las Ciencias Sociales*, 7, 109-120.
- Kolb, A. & Kolb, D. (2008). Experiential Learning Theory: A Dynamic, Holistic Approach to Management Learning, Education and Development. In Armstrong, S. & Fukami, C. (Eds.). *Handbook of Management Learning, Education and Development*. London: Sage Publications.
- Le Boterf, G. (2005). *Construir as Competências Individuais e Colectivas*. Porto: Edições Asa.
- Lopes, N. & Oliveira, I. (2013). Videojogos, Serious Games e Simuladores na Educação: usar, criar e modificar. *Educação, Formação & Tecnologias*, 6(1), 4-20.
- Marcelo, C. (1999). *Formação de Professores: para uma mudança educativa*. Porto: Porto Editora.
- Marôco, J. (2010). *Análise de Equações Estruturais: Fundamentos teóricos, Software e Aplicações*. Pêro Pinheiro: Report Number.

- Mucharreira, P. R. (2012). *Motivação e aprendizagem: A didática da Economia no ensino secundário – um estudo de caso (Dissertação de Mestrado)*. Lisboa: Instituto Superior de Gestão.
- Mucharreira, P. R., Cerdeira, L., & Cabrito, B. G. (2016). O papel dos jogos didáticos no reportório de práticas docentes de economia. In Mesquita, C., Pires, M. V., & Lopes, R. P. (Eds.). (2016). *Livro de atas do 1.º Encontro Internacional de Formação na Docência (INCTE)*. Bragança, Portugal: Instituto Politécnico de Bragança.
- Noraddin, E.M. & Tse Kian N. (2015). Three learning potentials in digital games: perception of Malaysian university teachers. *Journal of e-Learning and Knowledge Society*, 11(2), 143-160.
- Nóvoa, A. (2009). Para uma formação de professores construída dentro da profissão. In *Professores: imagens do futuro presente*. Lisboa: Educa, 25-46.
- Piaget, J. & Inhelder, B. (1995). *A Psicologia da Criança*. Porto: Edições Asa.
- Solomon, C.M. (1993). Simulation training builds teams through experience. *Personnel Journal*, 72(6), 100-107.
- Vos, L. (2015). Simulation games in business and marketing education: How educators assess student learning from simulations. *The International Journal of Management Education*, 13, 57-74.