

Luísa Aires | José Azevedo | Maria Ivone Gaspar | António Teixeira
Coordenadores

COMUNIDADES VIRTUAIS
DE APRENDIZAGEM E IDENTIDADES
NO ENSINO SUPERIOR

O PROJECTO: @prende.com

Apoio:



Título Comunidades Virtuais de Aprendizagem e Identidades no Ensino Superior
Projecto @prende.com

Coordenadores L. Aires, J. Azevedo, I. Gaspar e A. Teixeira
© 2007, Autores

Edição Universidade Aberta

ISBN 978-972-674-406-2

Depósito Legal 269134/07

Execução gráfica Rainho & Neves Lda. / Santa Maria da Feira
Dezembro de 2007

‘Ambiente’ da sala de aula em Cursos de Mestrado presenciais e *online*

L. Aires, J. Azevedo, I. Gaspar, A. Teixeira,
S. Silva, J. Laranjeiro

A presente comunicação resulta da implementação, em curso, do projecto @prende.com: Comunidades, Aprendizagem e Comunicação Online.

Nesta comunicação, procura-se problematizar a forma como se percepçiona o “ambiente” de sala de aula nas comunidades virtuais por contraponto às comunidades presenciais. No estudo empírico que apresentamos reflectimos sobre os conceitos de identidade na sala de aula, tendo para o efeito desenvolvido um estudo junto de cinco grupos de estudantes de Mestrado: 3 grupos de estudantes de mestrados presenciais e 2 grupos de mestrados *online*.

Da metodologia quantitativa adoptada neste estudo resulta a análise das semelhanças e diferenças relativas às percepções dos estudantes sobre o “ambiente” da sala de aula e, ainda, à dimensão intersubjectiva dos grupos de pertença.

Palavras-Chave: Identidade online, comunidades de aprendizagem, ambiente de “sala de aula”.

1. Introdução

Para muitos, a Internet é imaginada como uma tecnologia em que todos podem comunicar de forma igualitária independentemente do estatuto social, género, idade ou raça. Esta asserção tem sido muito discutida e vários estudos procuram evidenciar como as hierarquias de estatuto tradicionais e as desigualdades se reproduzem na interacção *online* e são até ampliadas.

Por outro lado, se considerarmos a identidade como o alicerce básico da interacção social, quer na situação face-a-face, quer nas comunidades *online*, então será de todo o interesse compreender a forma como esses processos de diferenciação social e identitária se processam no mundo desincorporado da comunidade virtual, onde muitos dos indícios que versam sobre a personalidade e o papel social, a que estamos acostumados no mundo físico, estão ausentes.

Os estudos comparativos sobre cursos *online* e seus equivalentes presenciais não são abundantes. Na literatura portuguesa começam a emergir investigações

sobre estas realidades, sendo no âmbito destas dinâmicas que emerge o projecto “@prende.com”.

Comunidades de aprendizagem

A noção de comunidade já não nos remete para o sentido clássico que a colocava num lugar e tempo determinados; a ideia de comunidade passou a ser, cada vez mais, vista como uma comunidade de interesses, isto é, o que identifica o grupo são, precisamente, os seus objectivos comuns. Por outro lado, as novas formas de comunicação actuais permitiram colocar em cena novas formas de partilha de interesses.

Entende-se por *comunidade* o contexto social em que, entre os seus membros, se produzem e mantêm interações, em que se negociam significados e identidades, numa dinâmica de construção de um sistema cultural ou cibercultura que lhes permite aceder, partilhar e construir, socialmente, conhecimento. Importa, portanto, atender, por um lado, ao *contexto*, através das dimensões da prática que dão coerência às comunidades num espaço virtual ou presencial e, por outro, à *identidade de participação* dos utilizadores nas suas interações, na negociação de significados, com a finalidade de poder chegar a interpretar como as comunidades virtuais servem de contexto para a aprendizagem e a construção social de conhecimento. Considera-se que existem regras e regularidades que regem a comunidade virtual, podendo ser comparada com a noção bourdiana de *campo*, isto é, trata-se de um espaço de jogo, determinado mediante regularidades de comportamento e regras aceites.

O estudo da identidade psicossocial nas comunidades de aprendizagem convida as modalidades de organização do indivíduo, das representações que este tem de si próprio e dos seus grupos de pertença (Zavalloni e Louis-Guérin, 1984:17; cit. in Lopes, 2001). Dos estudos desenvolvidos para o estudo da identidade social, privilegiámos o de Zavalloni (1984) e Lopes (2001). Zavalloni propõe o Método da Contextualização Representacional (MCR) para o estudo do conteúdo e da dinâmica do Meio Interior Operatório (MIO). Trata-se de um método ideográfico e compreensivo; na sua versão original baseia-se numa longa entrevista, pressupõe diferentes fases e níveis de análise. Lopes (1999) sustentou a pesquisa conduzida no Inventário de Identidade Psicossocial de Marisa Zavalloni, tendo sido reajustado aos objectivos da pesquisa e transformado num questionário sob o formato de Diferencial Semântico (DS). No estudo que apresentamos, adoptámos o formato de questionário aberto proposto por Lopes (1999) e privilegiámos a primeira fase do MCR que incide nos grupos de pertença, na ecologia dos membros das comunidades de aprendizagem.

2. O ambiente da “sala” de aula

Na literatura sobre a educação, o conceito de “ambiente” da sala de aula (*classroom climate*) surgiu no contexto da *American Association of University Women* (AAUW) num relatório sobre o “ambiente frio” (*chilly climate*) que as mulheres sentiam na vida académica. O “ambiente” é definido no sentido de encorajar ou não de forma implícita e explícita mensagens que, através de professores, manuais e colegas, se referem às capacidades e interesses intelectuais e interpessoais das mulheres. Quando esse “ambiente” inclui linguagem ou acções que reforçam estereótipos negativos sobre as mulheres, então podemos dizer que o “ambiente” é “frio” (Wyer, 2001).

A literatura recente ressalta os avanços na conceptualização e avaliação das determinantes e dos efeitos do ambiente educativo. Os principais resultados evidenciam que as percepções dos estudantes e dos professores são parâmetros importantes dos aspectos sociais e psicológicos dos ambientes de aprendizagem de sala de aula (Fraser, 1986, 1991, 1994, 1998; Fraser, Fisher & McRobbie 1996).

A sala de aula ou ambientes escolares, em termos de percepções partilhadas dos estudantes e dos professores, tem a dupla vantagem de caracterizar o cenário através do olhar dos seus participantes e de captar dados que poderiam escapar ao observador ou que poderia considerar pouco importantes.

Moos (1976; 1991) sustentou que o ambiente da sala de aula ou ambiente é um dos factores mais importantes no desenvolvimento pessoal e académico do estudante. Moos demonstrou que os estudantes estavam mais satisfeitos em ambientes de aula que requeriam o maior envolvimento do estudante, e com boas relações entre professor-estudante, métodos pedagógicos inovadores e regras de comportamento claras.

Embora os estudos que versam sobre os ambientes de sala de aula sejam extensivos, nos níveis primário e secundário, a pesquisa sobre o ambiente de sala de aula ao nível do Ensino Superior tem sido escassa (Fraser, Treagust & Denis, 1987). Contudo, têm sido realizados alguns estudos sobre a previsão do sucesso académico dos estudantes no ensino universitário (Killen, 1994). O trabalho de Killen (1994) sugere que as percepções dos professores sobre o insucesso dos estudantes na universidade deve-se ao absentismo nas aulas, níveis de literacia reduzidos, falta de autodisciplina, esforço insuficiente, incapacidade em perceber que a profundidade de compreensão requerida na universidade é diferente dos outros níveis de ensino. Contudo, os estudantes percebiam que o seu insucesso na universidade se devia ao facto dos professores não atentarem nas suas necessidades, na sobrecarga de trabalho, nas aulas entediadas, nos trabalhos cujas expectativas não estavam clarificadas, nos métodos de avaliação inadequados.

Embora a investigação tenha privilegiado os ambientes institucionais e universidades, os estudos sobre ambientes de sala de aula têm estado ausentes. No Ensino Superior, Fraser Treagust e Dennis (1986) e Fraser, Williamson e Tobin (1987) investigaram os ambientes educativos com recurso ao *College & University Classroom Environment Inventory* (CUCEI). Recentemente este instrumento foi utilizado por Yarrow, Millwater e Fraser (1997) para avaliar as percepções dos estudantes sobre o ambiente no segundo ano de um curso universitário na Austrália.

Fraser, Treagust, Williamson e Tobin (1987), por exemplo, indicaram que quer os estudantes quer os professores preferiam um ambiente mais positivo do que o ambiente existente, ainda que os professores tivessem uma percepção mais positiva. Yarrow, Millwater e Fraser (1997) também indicam a preferência por um ambiente de sala de aula mais positivo. Aplicando as duas versões do CUCEI, os resultados foram utilizados pelos professores para promover uma maior congruência entre o ambiente actual e preferido pelos estudantes. Em função disso, os estudantes reportaram que estavam satisfeitos com as mudanças introduzidas, em particular nas áreas da Satisfação, Individualização, Personalização e Coesão.

Os trabalhos de Walberg (1984, 1986) aferem que existem nove factores que influenciam as dimensões cognitiva e afectiva dos estudantes, como a capacidade, maturidade, motivação, qualidade e quantidade de ensino, ambiente psicológico familiar, o grupo social da sala de aula, os pares fora da sala de aula, e o tempo despendido com os media. Este modelo de produtividade educacional foi testado em estudos (Walberg, Fraser & Welch, 1986) que indiciam que o ambiente da sala de aula e da escola influenciavam os resultados dos estudantes. Este dado corrobora o modelo de Getzels e Thelen (1960) que descreve a sala de aula como um sistema social no qual o comportamento do grupo pode ser previsto a partir da personalidade, expectativas de papéis e ambiente de sala de aula.

3. Estudo empírico

O estudo que apresentamos foi desenvolvido com a colaboração de 5 grupos de estudantes de Mestrado. O objectivo deste estudo consistiu na exploração das identidades de género em estudantes de Mestrado Presenciais e *Online*. Neste estudo, recorreremos à aplicação de dois instrumentos: o *College & University Classroom Environment Inventory* (CUCEI) e o *Inventário de Identidade Psicossocial* (IIP). O CUCEI, na sua versão original, tem sete escalas referentes à Personalização, Envolvimento, Coesão, Satisfação, Orientação para a Tarefa, Inovação e Indivi-

dualização (Fraser, 1986). As escalas determinam o ajustamento entre a percepção do estudante do seu ambiente de pertença e do seu ambiente de referência. Este instrumento foi expressamente desenvolvido para avaliar ambientes do Ensino Superior e para turmas com 30 ou menos estudantes. Com base no CUCEI, perspectiva-se a avaliação do impacto do ambiente da turma no estudante, de modo a que o professor consiga compreender a dinâmica da turma, o que pode influenciar o ensino e a aprendizagem (Powers; Davis & Torrence, 1999). Neste nosso estudo foram utilizadas 4 escalas, com base em estudos anteriores (Azevedo, 2006).

O IIP foi proposto por Zavalloni e tratado na literatura portuguesa por Amélia Lopes. Este questionário permite o estudo da identidade psicossocial dos indivíduos como “meio de dar conta da especificidade do pensamento social com vista à constituição da uma egoecologia, domínio empírico de uma psicologia social sistémica do indivíduo” (Lopes, 2001:34). Do instrumento proposto por Zavalloni e adaptado por Lopes (1999; 2001), privilegiámos e adaptámos as questões que reenviam para a dimensão intersubjectiva, dos grupos sociais de pertença.

*A amostra*¹

A amostra total inclui 57 inquéritos recebidos, sendo 35 do Ensino Presencial e 22 do Ensino *Online*. Nesta amostra, verifica-se uma predominância do género feminino:

Quadro 1 A amostra segundo o género

Género	n	%
Masculino	16	28,1
Feminino	41	71,9
Total	57	100,0

Quando refinamos a diferenciação por género para o Ensino Presencial, verificamos que neste existe um valor percentual mais significativo do género feminino. No contexto de Ensino *Online* esta tendência mantém-se, notando-se, contudo, uma discrepância mais evidente entre o género feminino, que representa 90,9% da amostra e o género masculino, apenas 9,1%.

¹ Na nossa amostra, existe um maior número de mulheres no Ensino *Online*. Esta tendência tem vindo a verificar-se em outras edições de Cursos de Mestrado *Online*. No Ensino Presencial, a amostra situa-se numa população mais jovem, comparativamente ao Ensino *Online*.

Quadro 2 A amostra segundo o género e o regime de ensino

Género	Ensino Presencial		Ensino <i>Online</i>	
	n	%	n	%
Masculino	14	40,0	2	9,1
Feminino	21	60,0	20	90,9
Total	35	100,0	22	100,0

Relativamente aos grupos etários onde se inserem os inquiridos, os resultados apontam para uma predominância do grupo dos 20 aos 30 anos:

Quadro 3 A amostra segundo grupos etários

Grupo Etário	n	%
Não responde	3	5,3
20-30	27	47,4
31-41	14	24,6
42-52	11	19,3
53 +	2	3,5
Total	57	100,0

Esta tendência mantém-se quando nos situamos apenas no Ensino Presencial. Contudo, o mesmo não sucede em relação ao Ensino *Online*, onde verificamos a existência de uma amostra que se reflecte maioritariamente no grupo dos 42 aos 52 anos.

Quadro 4 A amostra segundo grupo etário e regime de ensino

Grupo Etário	Ensino Presencial		Ensino <i>Online</i>	
	n	%	n	%
Não responde	3	8,6	0	0
20-30	23	65,7	4	18,2
31-41	8	22,9	6	27,3
42-52	1	2,9	10	45,5
53 +	0	0	2	9,1
Total	35	100,0	22	100,0

Instrumentos de recolha de informação

No âmbito do estudo empírico, procedemos à adaptação de dois instrumentos de recolha de dados. Em primeiro lugar, explorámos e adaptámos o IIP (Zavalloni, 1984; Lopes, 2001) versando as práticas identitárias e os grupos de pertença/referência dos estudantes. De salientar, que esta adaptação atentou na simplificação do instrumento para a sua aplicação em contextos de ensino-aprendizagem presenciais e *online* e a posterior comparação de resultados. Dada a complexidade que o instrumento apresentava na sua versão original e às especificidades dos grupos estudados, nomeadamente no que concerne o contexto do Ensino *Online*, reduzimos o âmbito e a complexidade do instrumento, uma vez que o objectivo primordial consistia em identificar as concepções que os indivíduos possuem sobre os seus grupos de pertença social. No caso específico do estudo aqui apresentado, estes grupos são diferenciados em função do regime de ensino: estudantes de Mestrado Presencial e estudantes de Mestrado *Online*.

O segundo instrumento utilizado foi o CUCEI (Fraser, 1986; Nair, 1999), relativo às práticas em contexto de ensino-aprendizagem. Dado que se pretendia a aplicação deste questionário a grupos de estudantes de Cursos de Mestrado (Presencial e *Online*), os itens contemplados foram reajustados a esses mesmos contextos. O CUCEI foi desenvolvido em 1986 com o intuito de avaliar o ambiente da sala de aula no ensino secundário e universitário (Fraser, 1986; 1987). Inicialmente foram concebidas quatro versões do questionário: duas versões para os estudantes e duas versões para os professores, sendo que ambos têm uma versão em que lhes são pedidas perspectivas sobre a situação actual em que se encontram e outra versão em que lhes são pedidas perspectivas sobre a situação que consideram ideal para o ambiente da sua sala de aula. Cada versão do CUCEI original tem 49 itens e 7 escalas, sendo que cada escala tem 7 itens. As 7 escalas do CUCEI são: Personalização, Envolvimento, Coesão entre Estudantes, Satisfação, Orientação para a Tarefa, Inovação e Individualização. Cada item corresponde a 4 possibilidades: Concordo Plenamente, Concordo, Discordo e Discordo Absolutamente. Este questionário foi desenvolvido por Fraser, Treagust e Dennis (Fraser, 1986) tendo sido submetido a um processo de validação rigoroso: o CUCEI foi inicialmente validado a partir de uma amostra de 127 estudantes australianos e, mais tarde, com outras amostras de estudantes e professores australianos e norte-americanos. Estas aplicações do questionário nos EUA e na Austrália confirmaram a fiabilidade e validade deste instrumento (Fraser, 1986; 1987).

A versão do CUCEI aplicada neste estudo foi a versão dirigida aos estudantes, utilizada por Chenicheri Nair (1999). Esta versão do questionário – versão pessoal, pede aos inquiridos que indiquem as suas perspectivas pessoais sobre o curso de Mestrado que frequentam. De salientar, ainda, que foram utilizadas apenas qua-

tro das sete escalas originais e foram, ainda, incluídas duas novas escalas. As escalas seleccionadas a partir do CUCEI original foram: Personalização, Inovação, Coesão e Individualização. As escalas Personalização e Individualização foram consideradas relevantes para avaliar a relação entre o ambiente académico e as diferentes capacidades de trabalho e interesses dos estudantes, sendo que a escala Inovação foi importante para avaliar a importância da inovação/diversificação nas estratégias de ensino. As escalas Coesão e Individualização foram revistas e reformuladas para escalas de Cooperação e Igualdade, a partir de um outro instrumento: *O What Is Happening In This Class?* (WIHIC). A escala Cooperação foi incluída uma vez que estudos anteriormente realizados indicam que os níveis de cooperação parecem modificar-se à medida que os estudantes progredem para níveis mais altos da educação (Nair 1999) e a escala Igualdade permite avaliar as percepções dos estudantes no que respeita às questões de género.

Aplicação dos instrumentos: procedimentos

– Aplicação em contexto online

Os instrumentos foram enviados aos grupos de estudantes de dois Cursos de Mestrado *Online* (Março de 2007). Aquando do envio dos questionários, foi criada uma conta do Projecto “@prende.com” no *Messenger* em que estiveram disponíveis dois dos membros da equipa de investigadores, em horário definido, no sentido de esclarecer eventuais dúvidas quanto ao preenchimento do questionário. Contudo, não houve qualquer contacto por parte dos estudantes dos referidos cursos. Os questionários foram recepcionados por e-mail e nas mensagens enviadas com os questionários em anexo, não houve qualquer referência a dúvidas ou dificuldades de preenchimento. À excepção de um estudante que mencionou, genericamente, que algumas das questões eram complexas, porém sem especificar essas mesmas questões ou as dificuldades sentidas. Foram recepcionados 22 questionários.

– Aplicação em contexto presencial

Os questionários foram aplicados a três grupos de estudantes de Mestrado Presencial, correspondentes às três variantes de um curso de Mestrado Presencial. A receptividade destes grupos ao preenchimento dos questionários foi variável, tendo-se observado atitudes que vão da total adesão à recusa no seu preenchimento e, ainda, pedidos de esclarecimento sobre algumas perguntas. Foram recepcionados 35 questionários.

4. Análise de dados

– Análise do Inventário de Identidade Psicossocial (IIP)

As expressões utilizadas pelos inquiridos para descreverem os seus grupos de pertença foram agrupadas consoante a sua conotação “social” ou “individual”. Deste modo, salientamos que no grupo Ensino Presencial, as expressões de cariz individual surgem em maior quantidade, comparativamente ao grupo Ensino *Online* (60,6% e 40,9% respectivamente). Do mesmo modo, no total de expressões dos dois grupos também existe maior incidência de respostas individualizantes. Estes dados corroboram a acentuada individualização da cultura ocidental em detrimento de outros padrões identitários de natureza colectiva e social.

Quadro 5 Escala Social e Individual

Escala	Tipo de Ensino		Total
	Ensino Presencial	Ensino Online	
Social	1	1	2
	3,0%	4,8%	3,7%
	0	2	2
	,0%	9,5%	3,7%
	10	9	19
	30,3%	42,9%	35,2%
	2	0	2
	6,1%	,0%	3,7%
	20	9	29
Individual	60,6%	42,9%	53,7%
Total	33	21	54
	100,0%	100,0%	100,0%

– Análise do *College and Universities Classroom Environment Inventory* (CUCEI)

Como foi referido anteriormente, neste estudo aplicámos a versão do CUCEI dirigida aos estudantes, a uma amostra constituída por estudantes do Ensino Presencial e *Online*.

A versão do questionário utilizada é a versão pessoal, isto é, a versão do questionário que pede aos inquiridos que indiquem as suas perspectivas pessoais sobre o curso de Mestrado que frequentam, em vez das suas percepções de um modo geral. Os estudos de Fraser, Fisher e McRobbie (1996) demonstraram a eficácia da versão pessoal do CUCEI.

Relembramos assim que esta versão do instrumento difere do CUCEI original em 2 aspectos: (1) a versão do questionário utilizada é a versão pessoal; (2) foram utilizadas apenas quatro das sete escalas originais e foram incluídas duas novas escalas.

Depois de analisados os dados obtidos, observamos que a aplicação do CUCEI realça a diferenciação entre estudantes do Ensino Presencial e *Online* nas escalas de Inovação e Igualdade. Neste caso, os alunos do Ensino *Online* aferem em termos médios que a Inovação e a Igualdade ocorrem com maior frequência no respectivo contexto de aprendizagem. Embora nas quatro escalas, se verifiquem médias mais elevadas no Ensino *Online* do que no Ensino Presencial, esta diferenciação é mais visível nas referidas escalas – Inovação e Igualdade.

Quadro 6 Escalas CUCEI, segundo tipo de ensino

Escalas CUCEI	Tipo de ensino	N	Média	Desvio Padrão
Personalização	Ensino Presencial	35	3,6286	,64653
	Ensino Online	21	3,9116	,54300
Inovação	Ensino Presencial	34	2,8992	,44559
	Ensino Online	21	3,4286	,37796
Cooperação	Ensino Presencial	35	3,9102	,59114
	Ensino Online	22	3,9416	,58763
Igualdade	Ensino Presencial	35	3,9959	,65784
	Ensino Online	22	4,3442	,52657

Os estudantes do Curso de Mestrado *Online* indicam, por exemplo, que ao nível da Personalização, os professores atentam nos seus interesses pessoais e mostram-se disponíveis para o diálogo e interacção mais frequentes. Ao nível da Inovação, os professores mostram-se mais receptivos a ideias novas, recorrendo a diversos métodos pedagógicos, propondo trabalhos inovadores e diversificando as abordagens utilizadas no ensino-aprendizagem. Ao nível da Igualdade, os professores do Curso de Mestrado *Online* incentivam o trabalho dos estudantes e consideram as suas dúvidas com maior equidade.

5. Conclusões

Do estudo comparativo efectuado entre os cursos presenciais e *online* destacamos, em primeiro lugar, as características sócio-demográficas da amostra, nomeadamente, do grupo *online*, onde encontramos um maior número de mulheres do que homens, tendência observada em outros cursos Cursos de Mestrado *Online*.

Por outro lado, o grupo presencial apresenta uma população mais jovem, comparativamente ao Ensino *Online*.

No que respeita o IIP, verificámos um predomínio da dimensão “individual” no grupo presencial e o mesmo acontece quando analisamos o total relativo aos dois grupos. Apesar das questões serem direccionadas para a esfera do colectivo, as expressões que os estudantes utilizam, para representar os seus grupos de pertença, remetem para dimensões de âmbito individual. Quando procedemos a esta análise para o género, as mulheres surgem com maior incidência de expressões “individualizantes”.

Relativamente ao CUCUI é notória a relevância de factores como a Inovação e Igualdade no contexto *online*. Refira-se, ainda, que nas quatro escalas do CUCUI, as médias são mais elevadas no Ensino *Online* comparativamente ao Presencial, o mesmo acontece quando individualizamos os itens das escalas. Após a apresentação da importância das questões identitárias de um grupo e sua definição, é notória a escassa investigação nesta área, que indique resultados suficientemente esclarecedores e significativos. Os dados aqui apresentados reportam-se a 5 grupos de estudantes de Mestrados Presenciais e *Online*. Dada a relevância da investigação sobre o “ambiente” na sala de aula enquanto perspectiva de estudo das percepções de estudantes e professores sobre os ambientes educativos de pertença e de referência, importará, no futuro, estudar com maior profundidade a avaliação do impacto do ambiente da turma nos estudantes, com vista a um melhor conhecimento dos professores destas dinâmicas e sua importância no ensino e na aprendizagem presencial e *online*.

Referências Bibliográficas

- AZEVEDO, J. (2006). “As mulheres na Ciência: Razões para uma sub-representação”. *Relatório de projecto*. Financiado pela FCT.
- FRASER, B. J. (1986). *Classroom Environment*. London: Croom Helm.
- FRASER, B. J. (1991). “Combining qualitative and quantitative methods in classroom environment research”. B. J. F. H. J. Walberg, *Educational environments: Evaluation, antecedents, and consequences*. London: Pergamon, 271-292.
- FRASER, B. J., FISHER, D. L. & C. J. McROBBIE (1996). *Development, validation and use of personal and class forms of a new classroom environment instrument*. New York: American Educational Research Association.
- FRASER, B. J., D. F. TREAGUST & N. C. DENNIS (1986). “Development of an instrument for assessing classroom psychosocial environment in universities and colleges.” *Studies in Higher Education* 11(1): 43-54.
- FRASER, B. J., D. F. TREAGUST, J. C. WILLIAMSON & K. G. TOBIN (1987). “Validation and applica-

- tion of the College & University Classroom Environment Inventory (CUCEI)". B. J. Fraser, *The Study of learning Environments*. Perth, Curtin University of Technology. 2: 17-30.
- GETZELS, JACOB W. and HERBERT A. THELEN (1960). "The Classroom Group as a Unique Social System." In Nelson B. Henry (ed), *The Dynamics of Instructional Groups, Sociopsychological Aspects of Teaching and Learning: The Fifty-Ninth Yearbook of the National Society for the Study of Education*. The University of Chicago Press: Chicago, Illinois, 53-82.
- KILLEN, R. (1994) Student teachers' perceptions of successful and unsuccessful events during practice teaching. ERIC Document Reproduction No. ED 375109
- LOPES, A. (1999). *Libertar o desejo resgatar a inovação: a construção de identidades profissionais em docentes do 1ºCEB*. Porto: Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação. Tese de doutoramento.
- LOPES, A. (2001). *Professoras e identidade – um estudo sobre a identidade social de professoras portuguesas*. Porto: ASA.
- MOOS, R. H. (1976). *The human context: Environmental determinants of behavior*. New York: John Wiley & Sons.
- MOOS, R. (1991). H, Walberg (eds) *Educational Environments*. Oxford: Pergamon.
- NAIR, C. S. (1999). "Transition from Senior Secondary to Higher Education: A Learning Environment Perspective". *Science and Mathematics Education Centre, Curtin University of Technology*. PhD Thesis.
- SCHIEBINGER, L. (1999). *Has feminism changed science?* Cambridge, MA: Harvard University Press.
- WALBERG, H. J. (1984). Improving the productivity of America's schools. *Educational Leadership*, 41, 19-27.
- WALBERG, H. J. (1986). Syntheses of research on teaching. In M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (3rd. ed; pp. 214-229). Washington, DC: American Educational Research Association.
- WALBERG, H. J., FRASER, B. J., & WELCH, W. W. (1986). A test of a model of educational productivity among senior high school students. *Journal of Educational Research*, 79, 133-139
- WYER, M. (ed.) (2001). *Women, Science and Technology: A Reader in Feminist Science Studies*. London: Routledge
- YARROW, A., MILLWATER, J. & FRASER, B. J. (1997). Improving university and primary school classroom environments through pre-service teachers' action research. *International Journal of Practical Experiences in Professional*
- ZAVALLONI, M. (1973). L'identité psychosociale, un concept à la recherche d'une science, in Moscovici, S. (Dir.), *Introduction à la psychologie sociale*. Paris: Librairie Larousse, 246-263.
- ZAVALLONI, M. & LOUIS-GUERIN, C. (1984). *Identité sociale et conscience – Introduction à l'égo-écologie*. Montréal: Les Presses de l'Université de Montréal.