

UM PROJECTO DE INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DE COMUNIDADES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM

Jacinta Paiva

Centro de Física Computacional da Universidade de Coimbra - SPF - Softciências, Portugal
jacinta@netcabo.pt

Maria João Lima

Departamento de Engenharia Informática da Universidade de Coimbra
m.j.lima@netcabo.pt; m.j.lima@ifb.pt

Ana Paula Afonso

Departamento de Engenharia Informática da Universidade de Coimbra
Centro de Informática e Sistemas da Universidade de Coimbra
apa@ci.uc.pt.

António Dias de Figueiredo

Departamento de Engenharia Informática da Universidade de Coimbra
Centro de Informática e Sistemas da Universidade de Coimbra
adf@dei.uc.pt

TEMA: B - Planejamento, Elaboração e Avaliação de Materiais Didáticos para Educação a Distância

CATEGORIA: 2. Educação Universitária

Abstrat: *Apresenta-se um instrumento de notação, em fase de projecto, que permitirá avaliar em que medida um grupo de formandos que participam em cursos de e-Learning constitui ou não uma comunidade virtual de aprendizagem. Num tempo em que são inegáveis as potencialidades do e-Learning e em que é abundante a oferta de formatos, importa avaliar essa multiplicidade no sentido de medir o que lhes dá forma - a constituição de verdadeiras comunidades virtuais de aprendizagem. Não pretendemos eleger a melhor prática, intrinsecamente situacionista, mas confirmar teoria de cuja essência fazem parte caminhos e não soluções. Embora o projecto de questionário aqui apresentado tenha sido construído para ser aplicado a um curso concreto de e-Learning, é nossa intenção que passadas as fases de pré-teste e de aferição deste instrumento, e que acontecerão a breve trecho, o mesmo se possa constituir num documento que no todo ou em parte possa servir para avaliar outros cursos de e-learning.*

Palavras-chave: avaliação; e-Learning; questionário; comunidades virtuais de aprendizagem.

1 Introdução

Partindo de um curso concreto de e-Learning, suportado por uma plataforma para ele desenhada, propusemo-nos chegar a um questionário tão abrangente quanto possível, que nos permitisse não só avaliar o grau e a operacionalização da comunidade virtual a partir dele nascente, quanto a sua evolução, como comunidade, ao longo do tempo de curso.

Poderíamos supor começar este trabalho com uma reflexão teórica quer sobre a multiplicidade de entendimentos que os mais variados autores atribuem à designação de ‘comunidade’, passando depois ao construto ‘comunidade virtual’ para nos determos no seu sentido, o de serem ambientes potencialmente geradores de aprendizagem. Poderíamos entre outros referir-nos a [11], [12], [14], [17], [4], [16], [2], [3] e [19]. Afastámo-nos deliberadamente da explicitação desta revisão em termos mais teóricos, ou ainda em formato clássico de comparação, oposição. Optámos por ‘pensar’ os elementos e relações que se estabelecem nas comunidades virtuais de aprendizagem, sobretudo para os quais queremos respostas na nossa experiência.

Assumimos também que “as comunidades de aprendizagem constituem um ambiente intelectual, social, cultural e psicológico, que facilita e sustenta a aprendizagem, enquanto promove a interacção, a colaboração e a construção de um sentimento de pertença entre os membros” [1, p.429].

Apresentaremos sucintamente o curso de e-Learning e descreveremos a plataforma do ponto de vista das muitas interacções que permite, no sentido de ser ambiente facilitador à comunidade virtual de aprendizagem. No entanto, será no questionário que nos deteremos em pormenor.

O questionário encontra-se na fase de projecto e será passado aos formandos do curso que, à data de escrita deste trabalho, ainda decorre. O questionário será posteriormente burilado e proposto para aferição no sentido de se constituir um documento a usar para medir o ‘pulso’ a outras comunidades virtuais decorrentes de formações a distância.

Gostaríamos de salientar que o nosso entendimento de avaliar esta formação de e-Learning não é o de estandardizar formações, tentação que tantas vezes decorre dos processos avaliativos. Como sugere Senge [13], a raiz da inovação reside nas teorias e nos métodos que lhe estão subjacentes. As práticas são-no aqui e agora irrepetíveis, de uma forma particular as que se referem a comunidades virtuais de aprendizagem.

2 O curso de e-Learning

O curso de e-Learning, constituído do ponto de vista formal em pós-graduação, intitula-se: Técnicas e Contextos de e-Learning. Foi desenhado e promovido pelo Departamento de Engenharia Informática da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra. Do ponto de vista dos destinatários o curso dirigia-se a futuros profissionais da concepção, desenvolvimento, gestão, exploração e leccionação de cursos de e-Learning e a profissionais que, estando já a exercer funções nesse domínio, pretendam actualizar os seus conhecimentos. Os aspectos formais para a frequência do curso constam do aviso de abertura do mesmo em Diário da República [5].

2.1 Breve Descrição do curso

O curso foi projectado para decorrer em regime de *blended learning*, contando com quatro sessões presenciais, de dia inteiro, respectivamente dias: 16 de Abril, 7 de Maio, 4 de Junho e 25 de Junho de 2004. As restantes actividades decorrem *on-line*, numa plataforma criada para o curso e denominada 'Favela'.

A concepção do curso tem subjacentes paradigmas sócio-construtivistas como o de Vygotsky [18] e conceitos de aprendizagem situada (em comunidade) como os de Wenger [19]. De salientar que, como sugere Figueiredo a aprendizagem pelos contextos não constitui novidade na ideia, nem nas práticas. "Está, quando muito transitoriamente, relegada para segundo plano pela voragem dos paradigmas mecanicistas. O diálogo socrático e a valiosa experiência mestre aprendiz nas corporações medievais são exemplos de formas de aprendizagem profundamente contextuais..." [7, p.43].

O curso segue então uma estratégia de aprendizagem contextual, individual e em grupo, suportada por contextos inovadores gerados ao longo do curso. Exploram-se quatro áreas temáticas: Modelos Teóricos e de Negócio em Aprendizagem, Desenvolvimento de Aplicações Educacionais, Ambientes de Autoria e Multimédia, Contextos Lúdicos de Aprendizagem.

2.2 Objectivos, metodologia de trabalho e avaliação do curso

O grande objectivo deste curso é a construção e desenvolvimento de uma comunidade virtual de aprendizagem, com todos os subjectivos que o conceito encerra.

Percorreremos no tempo a metodologia do curso de forma a enquadrar o questionário, uma vez que ele pretendeu também avaliar a 'comunidade' no tempo. Os quatro momentos presenciais do curso, atrás referidos, constituem-se como momentos aglutinadores da comunidade e fazem igualmente fronteira à trajectória das aprendizagens individuais e de grupo. A primeira sessão presencial foi um momento de apresentações: dos formandos, dos docentes da plataforma de colaboração *on-line*, dos quatro grandes temas do curso e respectivos materiais de apoio e do trabalho a ser desenvolvido por cada formando nas três semanas seguintes de interacções *on-line*. Esse tempo foi destinado, entre outras coisas, a: 'arranjar a casa' que a 'Favela' tinha disponível para cada formando (especialmente no tocante ao início da construção de um portfolio digital pessoal), aprofundar ou contactar com as áreas temáticas do curso, interagir *on-line* entre si e com os docentes, visitar reciprocamente as 'casas' vizinhas, prestar auxílio e identificar interesses convergentes que facilitem a subsequente constituição das equipas de projecto.

O segundo momento presencial iniciou-se com um balanço de 'sentires' e de trabalho 'feito'. Procedeu-se à constituição de equipas, por recurso a uma abordagem *Open Space* simplificada [8], e definiram-se as linhas gerais dos trabalhos projecto que cada equipa desenvolverá até final do curso (ao tempo deste escrito encontramos-nos nesta fase do curso, em que as interacções são *on-line* e em que se definem metas, estratégias

para levar o projecto adiante). Decorridas quatro semanas *on-line*, após a 2ª sessão presencial (momento em que nos encontramos), terá lugar a terceira sessão presencial com uma *workshop* onde cada grupo apresentará os seus projectos e se gerará um debate alargado destinado a sugerir melhoramentos finais para os projectos. Acontecerão mais três semanas de interações *on-line*. Cada formando concluirá ainda o seu portfolio pessoal, destinado a avaliação final. Na última sessão presencial cada formando apresentará e defenderá o seu portfolio individual perante um júri constituído pelos docentes do curso – cada um dos quais avaliará de forma particular a área temática pela qual foi responsável – e será feito um balanço final dos projectos realizados e das aprendizagens construídas.

2.3 A Plataforma 'Favela'

Como referimos anteriormente, a plataforma 'Favela' [9], foi configurada no âmbito deste curso para mediar e suportar a sua componente *on-line*. Por razões de espaço e de primazia ao enfoque deste trabalho só apresentaremos aqui o ecrã «Home» da Plataforma (Fig. 1), e remetemos a visualização de outros ecrãs para o documento 'Ecrãs da Favela' [6].



Fig. 1 - «Home» da Plataforma 'Favela' usada no curso.

A 'Favela' possui, do ponto de vista visual, características muito apelativas à ideia de comunidade, no seu sentido mais lato, tendo-se ainda a noção de ambiente colaborativo. Relativamente às ferramentas que permitem operacionalizar estratégias conducentes à construção e manutenção de uma comunidade virtual de aprendizagem, citamos as seguintes: possibilidade de personalizar o espaço individual 'casa', *e-mail*, criação de *blogs* do tipo diário ou fórum, repositório (de documentos ou de informações), possibilidade de tornar os documentos públicos ou privados, possibilidade de construção de mapas de conceitos, possibilidade de *chat*, permissão para ocupar 'casas' (com as mais variadas propostas, desde temas a módulos teóricos, passando por espaços partilhados de discussão), entre muitas outras potencialidades. A

‘Favela’ está à descoberta dos formandos e nessa medida a ser acabada a cada dia.

Consideramos que, pela sua estrutura, a ‘Favela’ proporciona ambientes que segundo Wenger conduzem à implementação de estratégias no sentido de promover comunidades virtuais de aprendizagem, tais como: sentido de pertença, identidade individual, envolvimento mútuo, partilha, colaboração/participação, trajectória de aprendizagem [7].

3 O questionário

Avaliar é a grande maneira de olhar para dentro, de reflectir. Neste caso, pensar um modelo de curso de e-Learning e seus os frutos, individuais e colectivos.

O projecto de questionário, que este documento contextualiza, integra um conjunto mais vasto de outros documentos de avaliação propostos para este curso de e-Learning. É um projecto e não um produto final, pois ainda será passado aos formandos do curso e complementado. Esta passagem terá uma dupla função: recolher elementos para a análise da ‘comunidade’ (gerada ou não a partir do curso) e servir de pré-teste ao próprio instrumento de notação.

3.1 O que queremos avaliar

Queremos avaliar a comunidade virtual de aprendizagem que se supõe gerada entre os formandos do curso de e-Learning intitulado: Técnicas e Contextos de e-Learning. Queremos também poder perceber como evoluiu a nossa comunidade ao longo do tempo do ponto de vista das interacções que se estabeleceram e dos ‘estados de alma’ de cada formando.

Do projecto de questionário só apresentaremos algumas questões, remetendo para a consulta *on-line* da versão integral [10]. O questionário é anónimo e contempla, neste momento, dezassete questões, notadas de A1 a A17, sendo que as primeiras seis (de A1 a A6) visam caracterizar a população em estudo no que diz respeito a: género, idade, formação de base, frequência de outras formações em formato de e-Learning e sua caracterização, motivação para o curso e grau de conhecimento prévio de outros formandos presentes no curso.

Todas as onze restantes questões (A7 a A17), embora de diferentes formatos, têm, do ponto de vista da formulação, um aspecto comum e que consideremos de extrema pertinência para a análise que pretendemos levar a cabo. As questões remetem o respondente para um determinado período no tempo do curso (ex: o primeiro dia presencial, as três primeiras semanas *on-line*, o segundo dia presencial, as quatro semanas *on-line* seguintes, etc.). Pretendemos assim definir bem os momentos porque passou a ‘comunidade’, no sentido de proceder à análise das respostas de acordo com a tipologia de Tuckman – para a evolução dos grupos até se constituírem comunidades terão que passar com sucesso as seguintes fases: ‘*forming*’, ‘*storming*’, ‘*norming*’ para atingir o ‘*performing*’ [15].

Das questões A7 a A17, duas são de diferenciais semânticos (A10 e A17). São iguais nas modalidades de resposta e têm como objectivo conhecer globalmente o que os formandos sentiram face a dois tempos distintos do curso, as três primeiras semanas *on-line* e as quatro semanas *on-line* seguintes (as que aconteceram depois do segundo momento presencial) (Fig. 2).

•A17– Assinale das expressões abaixo, a(s) que melhor caracteriza(m) o que sentiu nas últimas semanas de curso *on-line* (depois do segundo dia presencial e até este momento):

- | | | | |
|---|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> 1: Ausência dos formadores | <input type="checkbox"/> 5: Liberdade | <input type="checkbox"/> 9: Interesse | <input type="checkbox"/> 13: Convergência |
| <input type="checkbox"/> 2: Presença dos formadores | <input type="checkbox"/> 6: Anarquia | <input type="checkbox"/> 10: Desinteresse | <input type="checkbox"/> 14: Dispersão |
| <input type="checkbox"/> 3: Dúvidas | <input type="checkbox"/> 7: Sozinho | <input type="checkbox"/> 11: À vontade | <input type="checkbox"/> 15: Bem-estar |
| <input type="checkbox"/> 4: Certezas | <input type="checkbox"/> 8: Acompanhado | <input type="checkbox"/> 12: Inibição | <input type="checkbox"/> 16: Mal-estar |

Fig. 2 - Questão A17, de diferenciais semânticos, reportada a um determinado período do curso.

Um outro lote de questões, sete no total (A7, A8, A9, A12, A13, A14, e A16) destina-se a ser preenchidas de acordo com uma escala tipo Likert de cinco termos (desde Discordo totalmente a Concordo totalmente, passando pelo termo neutro). Pretendemos para cada destas questões medir atitudes e opiniões do inquirido. A escala avalia duas dimensões das atitudes, as que dizem respeito a si próprio e a elementos exteriores a si, como os artefactos tecnológicos, os recursos informativos e as outras pessoas. As (Fig. 3 e Fig. 4) constituem exemplo deste tipo de questões.

*A7 – Pedimos-lhe que recue à data da primeira sessão presencial do curso (16 de Abril) e, através das afirmações abaixo, caracterize o seu ‘estado de alma’ no fim desse primeiro dia de curso:

Nº	Afirmações	Discordo Totalmente			Concordo totalmente	
		1	2	3	4	5
1	O balanço desse dia foi francamente positivo					
2	Senti-me baralhada(o) e confusa(o)					
3	Achei a sessão presencial bem organizada					
4	Tive vontade de desistir					
5	Fiquei com a ideia que o curso ia ser muito produtivo					
6	Senti que precisava de fazer o curso, sendo pouco importante gostar ou não					
7	Fiquei com imensa vontade de começar					
8	Tive boa impressão da maioria dos formandos					
9	Senti-me desafiada(o) por um curso tão inovador					
10	Achei o dia cansativo e pouco produtivo					
11	Senti que não iria ser fácil, para mim, trabalhar com alguns formandos					
12	Foi importante conhecer pessoalmente outros formandos logo no início do curso					
13	Travei conhecimento com formandos que depois me ajudaram a ultrapassar dificuldades					
14	Senti particular empatia por alguns participantes					
15	Percebi como utilizar a plataforma					
16	Ficou claro para mim o trabalho que iria ter de desenvolver ao longo do curso					
17	Senti que este curso me vai permitir explorar as minhas áreas de interesse					

* Sempre que entender necessário, justifique as suas respostas às afirmações, indicando respectivamente o número da pergunta e o(s) número(s) da(s) afirmação(ões), usando para o efeito as linhas nas costas desta folha.

Fig. 3 – Questão A7 destinada a conhecer o ‘estado de alma’ dos formandos finda a primeira sessão presencial do curso de e-Learning.

Como se pode ver na Fig. 3, o respondente pode, se assim o entender, e usando as linhas nas costas da folha do questionário, justificar a(s)

sua(s) resposta(s), à(s) afirmação(ões) indicando para o efeito o n.º da pergunta, e o(s) número(s) da(s) afirmação(s).

***A9 – Recuando ainda às três primeiras semanas do curso caracterize, através das afirmações abaixo, a sua forma de comunicar com os formandos do curso durante esse período de tempo.**

Nº	Afirmações	Discordo Totalmente			Concordo totalmente		
		1	2	3	4	5	
1	Comuniquei exclusivamente com os formandos que já conhecia, antes do curso						
2	Mande e-mails pessoais para formandos independentemente de já os conhecer anteriormente						
3	Comuniquei por e-mail sempre para as contas da plataforma "Favela"						
4	Comuniquei por e-mail preferencialmente para a conta pessoal dos formandos, por dificuldades de comunicação na "Favela"						
5	Comuniquei preferencialmente por telefone						
6	Comuniquei para pedir ajuda						
7	Comuniquei para me dar a conhecer						
8	Comuniquei para trocar informação						
9	Para comunicar preferi o e-mail						
10	Marquei encontro presencial com algum(s) formando(s)						
11	Senti que, aparentemente, havia formandos isolados						
12	Gostaria que tivessem existido espaços síncronos de comunicação obrigatória						
13	Desmotivei-me de participar nas discussões, envolviam sempre os mesmos formandos						
14	Senti falta, na plataforma, de um espaço síncrono de comunicação						
15	Comuniquei com os formadores						
16	Os formadores comunicaram pessoalmente comigo						
17	Sinto que há formandos a quem não tenho nada para dizer						
18	Conversei por e-mail pelo menos uma vez com todos os formandos do curso						
19	Estabeleci comunicação síncrona com alguns formandos, fora da plataforma "Favela"						
20	Não me senti à altura para participar em algumas discussões						

* Sempre que entender necessário, justifique as suas respostas às afirmações, indicando respectivamente o número da pergunta e o(s) número(s) da(s) afirmação(ões), usando para o efeito as linhas nas costas desta folha.

Fig. 4 - Questão A9 destinada a conhecer a forma e conteúdo da comunicação estabelecida entre os formandos durante as três primeiras semanas *on-line*, do curso de e-Learning.

Finalmente o questionário inclui ainda mais duas questões (A11 e A15) que visam quantificar o tempo dispendido por cada formando em actividades desenvolvidas no âmbito do curso, tais como: organização/construção do espaço pessoal na 'Favela', participação em discussões colectivas, na 'Favela', 'leitura' dos espaços pessoais dos outros formandos e investigação pessoal (Fig. 5).

A11 – Reportando-se ainda às três primeiras semanas do curso diga, aproximadamente, quantas horas passou por semana, a realizar as seguintes actividades:

		Zero (0) horas/semana	Menos de 2 horas/semana	Entre 2 a 5 horas/semana	Entre 5 a 10 horas/semana	Mais de 10 horas/semana
1	Organização/construção do espaço pessoal					
2	Participação em discussões colectivas					
3	'Leitura' dos espaços pessoais dos outros formandos					
4	Investigação pessoal					

Fig. 5 – Questão A11 destinada a quantificar o tempo dispendido pelos formandos na realização de algumas tarefas para o curso de e-Learning.

4 Notas finais

Saliente-se que este trabalho é mais um ponto de partida do que um ponto de chegada. Acertos finais, ao questionário, serão ainda executados, estando como já foi referido a sua versão actual disponível *on-line* [10]. Este

site acolherá também as versões modificadas que forem surgindo, a data e as alterações introduzidas.

Uma provável alteração a este projecto e que desde já intuímos, pode prende-se com metodologia de aplicação do questionário. No nosso caso passá-lo-emos aos formandos na versão actual. Porventura a forma mais indicada, seria fasear a sua passagem, inquirindo os formandos no fim de cada período presencial ou dos períodos de tempo *on-line* (ex: no fim do primeiro dia presencial eram respondidas as questões de A1 a A7; no princípio do 2º dia presencial as questões de A8 a A11, no fim do 2º dia presencial a questão A12, etc.). Com esta diferente metodologia, não se 'obriga' o respondente nem a recuar tanto tempo no curso, nem a relembrar diferentes tempos durante os cerca de 30 minutos que demora o preenchimento do questionário todo. Para garantir o anonimato e a possibilidade de reunir as respostas dadas pelo mesmo formando nestes 'mini-questionários', cada formando poderia, por exemplo, assumir um *nickname* que inscreveria, em espaço próprio, em todos os pequenos questionários.

Esta possível mudança de estratégia é exemplo do que também queremos com este trabalho: em contínua construção, flexível e adaptável enquanto recurso.

Foi bastante útil reflectir sobre o contexto das comunidades de aprendizagem para, emergindo da sua complexidade, estabelecer um instrumento capaz de avaliar de forma original alguns traços destas comunidades, tão centrais no ambiente virtual de e-Learning.

É deliberada a atenção nos aspectos mais afectivos. As questões técnicas ou demasiadamente teóricas foram secundarizadas. Isto porque, apesar de funcionar por intermédio da máquina e de redes, a comunidade virtual é, na sua essência, como não poderia deixar de ser, um fulcro de humanidade. É pois, o dinamismo da dimensão humana à volta do conceito de comunidade que nos interessou: tal dimensão é tão complexa e subjectiva quanto fascinante!

5 Referências

1. Afonso, A., P.: Comunidades de aprendizagem: um modelo para a gestão da aprendizagem in II Conferência Internacional Challenges'2001/Desafios 2001 (2001), 427-432. [on-line] [consulta 12-05-2004]. Disponível em <http://www.nonio.uminho.pt/actchal01/048-Ana%20Afonso%20427-432.pdf>
2. Alvarez, M., A.: Comunidades de aprendizaje en línea: espacios para la autoconstrucción del individuo (2002). [on-line] [consulta 10-05-2004]. Disponível em <http://www.somece.org.mx/memorias/2002/Grupo3/perez.doc>.
3. Andreu, J., C.: Comunidades virtuales y nuevos ambientes de aprendizaje (2002). [on-line] [consulta 10-05-2004]. Disponível em: <http://www.somece.org.mx/memorias/2002/Grupo3/Dozal.doc>

4. Aretio, L.: Comunidades y entornos virtuales (2002). [on-line] [consulta 10-05-2004]. Disponível em <http://www.uned.es/catedraunesco-ead/p7-8-2002.htm>
5. Diário da República, II Série, nº 190, de 19 de Agosto de 2003: Aviso de abertura do Curso de Pós-Graduação em Técnicas e Contextos de e-Learning, para o ano lectivo de 2003/2004 [on-line] [consulta 12-04-2004]. Disponível em <https://www.dei.uc.pt/weboncampus/course/PGTCEL/Aviso%20DR.PDF>
6. Ecrãs da 'Favela' [on-line] Disponível em <http://nautilus.fis.uc.pt/cec/psfavela>
7. Figueiredo, A., D. Redes de Educação: a Surpreendente Riqueza de um Conceito. In Redes de Aprendizagem, Redes de Conhecimento. Conselho Nacional de Educação (2002), 37-55.
8. Owen, H.: A Brief User's Guide to Open Space Technology (s/data). [on-line] [consulta 03-05-2004] Disponível em http://www.openspaceworld.com/users_guide.htm
9. Plataforma 'Favela' (2004) [on-line] [consulta 30-05-2004] Disponível em <http://pgtcel.dei.uc.pt/indexGeo.jsp>
10. Projecto de questionário (versão integral) em fase de pré-teste. [on-line] Disponível em <http://nautilus.fis.uc.pt/cec/questel>
11. Rheingold, H.: Virtual Communities. Addison-Wesley (1993).
12. Schrage, M.: Shared Minds: the New Technologies of collaboration. Random House (1991).
13. Senge, P.: A Fifth Discipline: The Art & Practice of Learning Organization. Doubleday (1990).
14. Sílvia, J.: Las Comunidades Virtuales Como Conductoras del Aprendizaje Permanente (1999). [on-line] [consulta 10-05-2004]. Disponível em http://funredes.org/mistica/castellano/ciberoteca/participantes/docuparti/esp_doc_31.html
15. Tuckman, B., W.: Developmental Sequence in Small Groups, Psychological Bulletin (1965), Volume 63, Number 6, pp. 384-99, American Psychological Association
16. Uma Análise das Comunidades Virtuais sobre o Enfoque Sociológico de Piaget (s/data) (s/autor). [on-line] [consulta 27-05-2004] Disponível em http://alesilva.tripod.com.br/estudo_sociologico_das_comunidades_virtuais.htm
17. Valtersson, M.: Virtual Communities (1999) [on-line] [consulta 04-01-2002] Disponível em <http://www.informatik.umu.se/nlrg/valter.html>
18. Vygotsky, L.: Thought and language (rev. ed.). A Kozulin (Ed.), The MIT Press (1986).
19. Wenger E.: Communities of Practice: Identity, Learning and Meaning. (1998) Cambridge, MA: Cambridge University Press