



CAAtivas: Aprender com jogos em Comunidade

CAAtivas –Game-based learning Community

Ana Cristina Almeida *, João Carlos Arruda **, Rui Mamede**, Marta Martins **, María Mesa Fernández **, Daniela Coxinho*, Catarina Ferreira***,

* Universidade de Coimbra , ** Laboratório da Inteligência e Aprendizagem, Lda, ***Investigadora Independente (Portugal)

Resumo

O Projeto CAAtivas consiste numa plataforma de Aprendizagens Ativas, em comunidade de prática apoiada por investigação. Aposta num modelo dinâmico e inclusivo de aprendizagens significativas ao longo da vida, e de verificação de competências. Com análise de jogos, formação de mentores e preparação de *toolkits* propõe imersão em contextos de jogabilidade, com correspondência a critérios de avaliação autêntica, seja, referidos a metas curriculares. O estudo do impacto, e.g. no rendimento e adaptação escolar, requer avaliações psicopedagógicas criteriosas, cujos guias de estruturação de programas visam a promoção de aprendizagens do Ensino Básico e capacitação em competências para o séc. XXI.

Palavras-chave: Comunidade de Aprendizagem, Aprendizagem baseada em jogo, educação formal e não-formal, aprendizagem mediada, avaliação autêntica.

Abstract

The CAAtivas Project consists of an Active Learning Platform, into a community of practice supported by research. The project suggests a dynamic and inclusive model of meaningful lifelong learning and competency validation. Based on game analysis, training of mentors and preparation of toolkits proposes immersion in contexts of gameplay, corresponding to authentic assessment criteria, let's say, referring to curricular goals. Psychopedagogical assessments allow impact studies, e.g. on school performance and adaptation. In the article we present guidelines for the structuring of the program, aiming the learning fostering of elementary school students and training for 21st century skills.

Keywords: Learning Community, Game-based learning, formal and non-formal education, mediated learning, authentic evaluation.

Em sede de reflexão psicopedagógica, uma área temática acerca de família, escola e comunidade convida a perspetivar a aprendizagem situada nestes contextos que se sucedem continuamente na vida e quotidiano das pessoas.

A aprendizagem, numa aceção holística, tem correspondência com desenvolvimento (Vygotsky, 1997); ambos os processos mantêm estreitas relações com as dinâmicas lúdicas, livres e assistidas, ao longo da vida. Huizinga (1990) postulou o *homo sapiens* na sequência do *homo ludens*; apto a construir

conhecimento na interação lúdica com o grupo e com o ambiente. A história do estudo científico do desenvolvimento humano (con)funde-se com os estudos em torno dos jogos e das brincadeiras. Citando Amado e Almeida (2017, p. 105): «De um ponto de vista psicológico, as características do brincar informam as teorias, designadamente, as concetualizações do desenvolvimento por etapas (Frost, Wortham, Reifel & 2008). São exemplo as teorias do desenvolvimento cognitivo (e.g., Bruner, 1973; Piaget, 1976), do desenvolvimento moral (Piaget, Kohlberg, Gilligan, in Fleming, 2006), do desenvolvimento sociocultural (Vygotsky, 1977) ou desenvolvimento afetivo e da personalidade (e.g., Freud, 1959; Erikson, 1963)».

Uma tal concetualização de desenvolvimento não estranha a simultaneidade das múltiplas facetas de funcionamento do indivíduo: sensorial, motor, perceptivo, linguístico, cognitivo, afetivo, social, estético, ético.

Contudo, a unidade de ser pessoa integral parece diluir-se quando se destaca o indivíduo na família, na escola ou em comunidade. Em idades escolares, tende a associar-se aprendizagem a conteúdos académicos, salientando-se o desenvolvimento cognitivo quando à escola cabe o papel de instrução. À família cabe o papel de “educação”: moral, afetiva e social, sublinhando-se a necessidade de aprender a cumprir regras e saber “portar-se bem”. A educação para o autocontrolo é condição para a aceitação em lugares formais como a escola, de modo a que cada criança seja capaz de “aprender” o que a escola tem para ensinar, de preferência, sentada, quieta e calada. Esta “exacerbação da escolarização” (Iza & Mello, 2009, p. 285) não se coaduna com princípios de aprendizagem ativa ou das competências para o séc. XXI.

Uma sociedade sustentável, inteligente, inclusiva (EC, 2010) só é viável com cidadãos capacitados para a resolução de problemas, solução criativa e cooperativa, que sejam ouvidos e intervenientes ativos.

As famílias partilham os espaços sociais. A escola é apenas um desses espaços. Numa perspetiva histórica é, até, um dos mais recentes, sendo a socialização e o desenvolvimento individual possível pela participação em atividades e práticas sociais que ocorrem em diversos contextos (Coll & Martín, 2004). Contudo, a

escola é uma realidade na vida de todos, num tempo passado, presente ou futurível. E a comunidade uma entidade que favorece a comunicação e mobilidade entre a escola, o trabalho, a família e outros equipamentos sociais, culturais, de apoio à saúde, justiça ou lazer, mas muitas vezes num coletivo impessoal.

Mas o desenvolvimento humano requer relação, uma conexão intrínseca de cooperação, entre as pessoas e o meio sociocultural e histórico, (Vygotsky, 2007); na interação entre pessoas menos e mais conhecedoras edifica-se conhecimento e torna-se possível otimizar o potencial de cada um.

A comunidade é uma unidade que importa ler na dimensão humana de proximidade relacional; no sentido deleuzeano: “desterritorializada” e “reterritorializada” (Deleuze & Guattari, 1997).

Mais que equacionar a necessidade da mudança das instituições educadoras, há que renovar as oportunidades de aprender por reconfiguração da escola e da comunidade sobre princípios, valores e atitudes para exponenciar a capacidade das pessoas à escala da globalização (cf. Pacheco & Pereira, 2007).

As pessoas são espontaneamente ativas em modo de “brincar”, podendo assim aprender com prazer, envolver-se e comprometer-se na vontade própria de superação. Em ambiente lúdico é “natural” introduzir andaimes (*scaffolding*, cf. Wood, Bruner & Ross, 1976), ajudas que apoiam até à resolução do problema independentemente, ajudas graduais que vão ampliando a zona de desenvolvimento proximal (Vygotsky, 1997).

A aprendizagem enquanto práxis comunitária acontece em exercício de autonomia, co-construída em rede. Um modelo assente em aprendizagem baseada em jogo e expressividade pressupõe a construção identitária de cada um como sujeito ativo, cuja atividade se reveste de significado, expressão produtiva de cultura, criação de valor e promoção social. «Criar uma comunidade de aprendizagem dentro da escola (...), um projecto particular em que todos nos sintamos integrados e com vontade de partilhar (...) [porque] agora o desafio é de todos. Com aprendizagens mais formais mas de um modo informal, onde o espaço da escola é ocupado com outros propósitos. Sem competitividade mas com cumplicidade de pertencer a um lugar, com vozes que se reconhecem e caminham na mesma direcção» (Coutinho, 2010, p.206).

Com um semelhante sentido de Comunidade, seja comunidade de aprendizagem (Shapiro & Levine, 1999), de prática (Lave & Wenger, 1991; Wenger, 1998) ou de pesquisa (cf. *Community of Inquiry*, de acordo com Garrison, Anderson e Archer, 2010, particularmente em ambiente virtual), as aprendizagens são orientadas como tarefas de cooperação, vinculação e sentido de pertença. As (inter)ações com substrato social e afetivo veiculam a utilidade da aquisição de saberes e a satisfação global, em Comunidade de Aprendizagem (Zhao & Kuh, 2004).

Embora o recurso a tecnologia seja um pilar das Comunidades, por ora o jogo ou dinâmica pelo lúdico é o recurso privilegiado para induzir práticas partilhadas de gestão das próprias competências e autorregulação.

Desde as políticas públicas que conferem às crianças o direito de brincar (Amado & Almeida, 2017), passando pelas diretivas da governação (ME), o lúdico é uma questão vital (Brown, 2009) e uma forma de tornar as pessoas mais capazes ou inteligentes, porque o sucesso requer paixão e persistência (cf. Gee & Hayes, 2010).

Com esta consciência e conhecimento, as iniciativas de aprendizagem baseada em jogo e no brincar são suportadas por uma longuíssima lista de referências de fundamentação teórica, de orientações metodológicas e de estudos acerca dos benefícios do lúdico, que conferem a credibilidade para a abordagem que adotamos, embora não seja aqui oportuno citar essas fontes.

Queremos destacar as razões porque assumimos o jogo e a expressividade na origem de uma Comunidade de Aprendizagem e de Investigação. No cerne, a assunção de que a aprendizagem deve ser aprazível, de experiências subjetivas positivas, envolvimento e participação deliberada, em estados de fluxo e de autorecompensa (Csikszentmihalyi, 1975/2014).

Com a aceção da aprendizagem enquanto experiência ótima, motivadora, absorvente e intrinsecamente satisfatória passamos a referir-nos à conciliação de comportamentos espontâneos do brincar e requisitos de aprendizagem formal, designadamente dos conteúdos disciplinares do currículo, sendo objeto de estudo, as metas curriculares para o Ensino Básico. Com esse propósito, pela técnica de análise de tarefas (i.e., jogos), com critérios referidos a competências (Ruiz & Sánchez, 2007) estabelecemos um guião para a observação de comportamentos de jogo traduzido em competências que são, igualmente requeridas nas aprendizagens escolares. Por se tratar de uma fonte de competências em contexto de ensino superior, consideramos este trabalho de análise ainda em progresso, porque apesar de se fundamentar na interação dialógica entre professor e aluno e na ecologia do sistema educativo, propõe a aglomeração de competências instrumentais, interpessoais e sistémicas, restando, ainda, por resolver a questão da medida da eficácia da intervenção e como articular a avaliação por técnicas diversas e validar uma avaliação normativa com base em jogo (Eseryel, Ifenthaler & Ge, 2011).

Apesar de recorrermos a um modelo (de resolução de problemas, cf. Polya, 2003), introdução de ajudas, observação de estratégias e identificação de conteúdos de aprendizagem específicos, também o recurso a escalas holísticas focadas nas competências visadas (cf. Mertler, 2001) se revela útil e necessário.

A opção por um ou outro tipo de medida interessa a diferentes *stakeholders*, em resposta a finalidades diferenciadas (cf. Brookhart, 2012).

Para uma análise detalhada de desempenhos, taxonomias de objetivos educacionais como a de Bloom (cf. versões revistas, e.g. Santiago, 2015) são instrumentos de apoio à planificação e avaliação. Mas para auto e hetero-observação de mediação, avaliações dinâmicas resultam em feedback com maior acurácia, sensibilidade e autenticidade.

A mediação auxilia a reinterpretar o conhecimento transferível para novos compromissos de aprendizagem.

Mentores são mediadores, “especialistas” que regulam as experiências de jogo para que sejam ocasiões efetivas para aprender intencionalmente (cf. Prieto, 1989).

O compromisso de aprender para empreender

“Competências do século XXI” é uma expressão comum para designar o conhecimento, capacidades e disposições de que os cidadãos necessitam para dar o seu contributo à sociedade do conhecimento.

Autores como Voogt e Roblin (2012) afirmam haver um alargado consenso por parte de peritos, líderes, académicos, educadores, empresários, pais e demais comunidade quanto ao que se entende por competências do século XXI, sendo defensável que o currículo escolar as promova. Pensamento crítico, resolução de problemas, criatividade, produtividade, além das competências gerais de comunicação, colaboração, literacia digital e cidadania são ferramentas que todos necessitam para progredir na vida, e são comprovadamente ativadas e desenvolvidas através do jogo (McClarty, Orr, Frey, Dolan, Vassileva & McVay, 2012).

Todavia, é necessário clarificar e articular os resultados esperados, para selecionar as competências a observar. A educação não deve dissociar-se dos resultados, tanto nas disciplinas académicas, como nas situações do dia-a-dia.

A qualificação das novas gerações obriga a uma mudança de paradigma educacional, tonificada pela urgência de formar cidadãos autónomos e empreendedores. A ideia, aqui, é de incentivar uma Comunidade de Aprendizagem com objetivos de produção de conhecimento e de transferência ativa de saberes, pela experimentação de investigação e de intervenção, concomitantemente à formação académica. Num clima transdisciplinar, os estudantes atualizam competências num exercício de antecipação de responsabilidades profissionais, ao mesmo tempos que aprendem a resolver problemas. Com supervisão envolvem-se em projetos reais, familiarizam-se com dispositivos, técnicas, numa base socioconstrutivista, em ambiente presencial e virtual, que lhes permitirá conhecer potencialidades psicológicas, pedagógicas ou de desenvolvimento social de um (tipo de) jogo ou atividade lúdica/informal. Para um jogo/atividade aprendem a construir, testar e aferir uma matriz de usabilidade e/ou a implementar as atividades observando o processo e o seu impacto, ensaiando formas de observação, registo e tratamento, em comunidade de aprendizagem colaborativa, reflexivamente.

A ligação entre academia e demais setores de atividade, concretamente ao nível empresarial e de economia social, aos diferentes níveis de ensino, a organismos diversos em parcerias, pretende ser uma incubação de um modo de aprender com jogos.

Jogo e expressividade na origem de uma Comunidade de Aprendizagem e de Investigação

No alinhamento das intenções para vivenciar o séc. XXI com competência e satisfação, a educação superior deve facultar a aprendizagem experiencial de

compreensão do Mundo, o empoderamento dos jovens em formação, de modo a que todos possam, saibam e queiram envolver-se num esforço coletivo de co-construção da sociedade desejada. CAATIVAS é o espaço institucional, na Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra, para legitimar, potenciar e validar aprendizagens que resultem em usabilidade de conhecimentos transversais.

Em parceria com entidades diversas estende-se a outros grupos, tornando os alunos agentes da sua própria aprendizagem, pela prática de jogos e iteração das competências ativadas em outros contextos.

O caráter lúdico que impregna as aprendizagens dissuade a rigidificação dos processos implementados na instrução direta para a aquisição memorística de informação. A exploração do jogo aproxima a estruturação cognitiva e afetividade à necessidade de aprender. O jogo implica uma construção subjetiva, numa narrativa com raízes na realidade cultural.

Dos jogos às orientações e metas curriculares

Pelo caráter espontâneo e intrínseco dos comportamentos de jogo, e pelos inúmeros estudos publicados arriscamos afirmar que na escola existem tantos “jogadores” como alunos; provavelmente, existem tantos jogadores como alunos e professores, se neste domínio incluirmos a cultura das artes, expressões e estética (e.g., atividades físico-motoras, desporto, música, dança, teatro, arte plástica, pintura, escultura, fotografia, multimédia, cinema, literatura, banda-desenhada, ...). Os jogos têm o caráter atrativo e apazibilidade para envolver, motivar e mobilizar a energia necessária para se constituírem ambientes de aprendizagem. O uso dos jogos para avaliar os alunos e as aprendizagens efetuadas também não é novidade. Em documentos reguladores do Sistema Educativo Português reconhece-se a aprendizagem com o lúdico. Por exemplo quanto ao brincar na educação pré-escolar, «atividade natural da iniciativa da criança que melhor corresponde à sua forma holística de aprender (...) atividade rica e estimulante que promove o desenvolvimento e a aprendizagem e se caracteriza pelo elevado envolvimento da criança, demonstrado através de sinais como prazer, concentração, persistência e empenhamento» (ME / DGE, 2016, p.10 e 11). Ou no que se refere às Atividades de Enriquecimento Curricular (AEC), no 1º ciclo do ensino básico, conforme a Portaria n.º 644-A/2015, de 24 de agosto, na sequência do Decreto -Lei n.º 139/2012, de 5 de julho, «com um cariz formativo, cultural e lúdico, que complementem as componentes do currículo».

O sucesso académico requer que os alunos detenham e desenvolvam um vasto leque de competências, concomitantemente ao domínio de conteúdos específicos. O conhecimento adquirido para evidenciar proficiência académica pode ter origem em diferentes experiências. Tomar consciência da experiência de aquisição e observar a construção desse conhecimento, ao nível metacognitivo, facilita agir de modo adaptativo. A autorregulação é um fator determinante para aprender em profundidade visando o sucesso.

A análise, de jogos por um lado e de metas curriculares por outro, permite fazer corresponder ao uso de jogos o desenvolvimento de raciocínios e formação em determinadas áreas de conteúdos formais (cf. referência em Aurelio Sánchez e Manuel Ruiz 2007). Os autores consideram três categorias de competências genéricas: instrumentais, interpessoais e sistémicas, cada uma supondo a combinação de capacidades, numa perspetiva ecológica e de integração. A proposta CAAtivas resulta do mapeamento de competências subjacentes às aprendizagens das disciplinas do currículo (do Ensino Básico) relacionadas com jogos, que permite aos estudantes conhecerem a amplitude das suas funções executivas e os aspetos que despoletam o seu funcionamento em situações de jogo, de modo a perspetivar a sua emergência e atualização perante tarefas escolares concorrentes para o alcance das metas curriculares vigentes. É com este sentido que o programa CAAtivas atualiza a avaliação, verifica critérios de proficiência, determina níveis de desempenho atual ou identifica zonas de desenvolvimento proximal (cf. Delacruz, Chung & Baker, 2010).

Programa CAAtivas e a mediação pelo jogo

Os Jogos são ferramentas de aprendizagem cada vez mais populares, mas nem todos os educadores reconhecem os benefícios do seu uso em sala de aula ou situação formal de aprendizagem. Depois de um trabalho de especificação das potencialidades de cada jogo na mobilização de competências atencionais, de memória, processamento e execução, sistemas e operações cognitivas, afetivas e motoras, é requerida uma matriz de usabilidade que reflita a prossecução de objetivos educacionais e, concomitantemente, permita testar e aferir as capacidades e conhecimentos do «jogador». Por outro lado, é necessário prevenir o treino de educadores, / mediadores das atividades de jogo para aprender.

Entre as experiências pedagógicas (re)conhecidas encontrámos um conjunto de linhas orientadoras da utilização de jogo, quer para efeitos de uma avaliação dinâmica (e de potencial de aprendizagem), quer para treino de mediação e de feedback ou resposta à intervenção. O jogo é um meio de promoção de modificabilidade cognitiva (em detrimento de uma pedagogia centrada em resultados), com vista à capacitação, inclusão e resiliência, através de estratégias específicas de mediação para a materialização do potencial de aprendizagem do indivíduo, enriquecedor do desenvolvimento. Partimos de parâmetros de regulação dos percursos de aprendizagem com mediação dispondo de um guião de aconselhamento / orientação pautado por intencionalidade e reciprocidade; transcendência ou desejo de transformar as necessidades imediatas em outras permanentes; significado ou perspetiva da situação como interessante e relevante para uma implicação ativa e emocional; individualização e diferenciação psicológica e um conjunto de outros quesitos de mediação (Prieto, 1989).

Em termos operacionais, o Programa traduz uma narrativa. Por *storytelling* quem joga imerge em

ambientes de *play-act* onde também os mediadores participam. O programa desenrola-se através de uma metodologia de resolução de problemas, num jogo de interpretação de personagens, em que cada aluno desempenha a personagem que cria, segundo um conjunto de atributos ou qualidades que lhe permitem interagir com o ambiente em que decorre a aventura, elabora narrativas, simula um estilo e move-se no espaço do jogo experienciando pensamentos e atitudes, pelos quais participa na evolução do jogo. A monitorização integra o desenrolar da história seguindo um modelo de heurísticas de resolução de problemas, com feedback imediato e orientação reflexiva para consolidação de conhecimento. A finalidade consiste em mobilizar as competências para a resolução das missões e delas tomar consciência com vista ao seu uso deliberado e transferência para novas situações. O enredo da história desenrola-se sobre um cenário de jogo que representa metaforicamente áreas de aprendizagem, de conteúdo escolar e, simultaneamente, situações do quotidiano dos alunos, incluindo, questões de relação, aprendizagem, gestão emocional, autonomia, responsabilidade, cumprimento de regras. Preconiza-se alcançar estados de fluxo e meta-jogo, com reconhecimento de competências e observação dos processos psicológicos ativados, categorizados em sistemas operativos fundamentados traduzíveis em níveis de proficiência e consecução de metas curriculares.

Conclusão

A reterritorialização (termo deleuzeano) da aprendizagem sugere novas explorações, no sentido da facilitação das aprendizagens com validade ecológica.

À educação exige-se preparação para o crescimento global inteligente, sustentável e inclusivo da sociedade. Impõe-se inovação e a gestão dinâmica dos projetos formativos para uma ação educativa transformadora. A humanização, valorização dos direitos e experiências subjetivas, a par da atualização de competências digitais, instrumentais e sistémicas auxiliam a gerar conhecimento útil para as pessoas, grupos e organizações, e utilizável na transferência dos saberes para realizações responsáveis e adequação socioprofissional. As aprendizagens não-formais são consideradas a par da formalidade da escola, em quadros socioconstrutivistas de mediação. Contudo, nas dimensões pragmática, participativa e crítica, por vezes as opções educativas encontram resistências na implementação. Tal é o caso de métodos assistidos ou baseados em jogo.

A abordagem CAAtivas garante a novidade capaz de *desterritorializar* aprendizagens automáticas, oferecendo oportunidade de significação aos conteúdos e processos que se aprendem, em detrimento da repetição, que retira a curiosidade, o desafio e o entusiasmo para aprender. A possibilidade de superação estimula desejo e capacidades, promovendo envolvimento e a conseqüente progressão e transferência de conhecimentos para novas situações. A consciencialização da competência adquirida fomenta a

vontade de maior implicação. Este estado de receptividade e *flow* é facilitador da prontidão para o envolvimento, mesmo em contextos formais que impliquem outras conectividades. A flexibilização, dinamismo e iteração de novos desafios não só humaniza o processo de aprendizagem, honrando o potencial criativo e a modificabilidade cognitiva, como eleva os parâmetros de qualidade para os desempenhos que resultam integrados e transversais, além de potenciar a produtividade no seio da própria comunidade, que sendo de prática e de aprendizagem é, ao nível dos mentores (ensino superior) uma comunidade de investigação. A todos importa funcionar com autonomia e autodeterminação. Um paradigma educacional que permita diferenciar os percursos individuais de desenvolvimento, embora exposto a críticas, empreende mudanças verdadeiramente transformadoras do papel da educação e da escola para assumir o compromisso da formação para as competências do século XXI. Situar o desenvolvimento ao nível comunitário, em clima de inclusão pelo lúdico, torna a todos acessível o sucesso.

Referencias

- Amado, J. & Almeida, A.C. (2017). Políticas públicas e direito de brincar das crianças. *Laplage em Revista*, 3(1), 101-116. <https://doi.org/10.24115/S2446-6220201731237p.101-116>
- Brookhart, S.M. (2012). *Grading and learning: Practices that support student achievement*. Bloomington, IN: Solution Tree Press.
- Brown, S. L. (2009). *Play: How it shapes the brain, opens the imagination, and invigorates the soul*. New York, NY: Penguin.
- Coll, C. & Martín, E. (2004). *Aprender conteúdos e desenvolver capacidades*. Porto Alegre: Artmed.
- Coutinho, T.P. (2010). «Projecto + Sucesso Escolar: Conhecer Vieira, Seguir Vieira» in J. Azevedo & J. M. Alves (Org.), *Projecto Fénix – Mais Sucesso para todos. Memórias e dinâmicas de construção do sucesso escolar*. Porto: Faculdade de Educação e Psicologia da Universidade Católica.
- Csikszentmihalyi, M. (2014). Play and intrinsic rewards. In *Flow and the foundations of positive psychology* (pp. 135-153). Dordrecht: Springer. <https://doi.org/10.1177/002216787501500306>
- Delacruz, G.C., Chung, G.K. & Baker, E.L. (2010). *Validity Evidence for Games as Assessment Environments*. CRESST Report 773. Los Angeles, CA: National Center for Research on Evaluation, Standards, and Student Testing (CRESST).
- Deleuze, G. & Guattari, F. (1997). *Mil Platôs. Capitalismo e Esquizofrenia* (Trad. Rolnik, Orig. 1980). São Paulo: Editora. <http://escolanomade.org/wp-content/downloads/deleuze-guattari-mil-platos-vol4.pdf>
- Eseryel, D., Ifenthaler, D. & Ge, X. (2011). Alternative assessment strategies for complex problem solving in game-based learning environments. In *Multiple perspectives on problem solving and learning in the digital age* (pp. 159-178). New York: Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-7612-3_11
- European Commission (EC) (2010). *Europe 2020: A Strategy for smart, sustainable and inclusive growth*. Working paper. <http://hdl.voced.edu.au/10707/89925>.
- Garrison, D. R., Anderson, T. & Archer, W. (2010). The first decade of the community of inquiry framework: A retrospective. *The Internet and Higher Education*, 13(1), 5-9.
- Gee, J. P. & Hayes, E. R. (2010). Passionate affinity groups. In *Women and Gaming* (pp. 105-123). New York: Palgrave Macmillan US. DOI: 10.1057/9780230106734_6
- Iza, D. F. V. & Mello, M. A. (2009). Quietas e caladas: as atividades de movimento com as crianças na Educação Infantil. *Educação em Revista* 25(2), 283-302.
- Lave J. & Wenger, E. (1991) *Situated learning. Legitimate peripheral participation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- McClarty, K.L., Orr, A., Frey, P.M., Dolan, R.P., Vassileva, V. & McVay, A. (2012). *A literature review of gaming in education*. Research Report. *Gaming in education* (1-35). Hadley, MA: Pearson.
- ME / DGE (2016). *Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar*. Lisboa: ME / DGE. http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Noticias_Imagens/ocepe_abril2016.pdf
- Mertler, C. A. (2001). Designing scoring rubrics for your classroom. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 7(25), 1-10.
- Pacheco, J. A. & Pereira, N. (2007). Globalização e identidade no contexto da escola e do currículo. *Cadernos de Pesquisa*, 37(131), 371-398.
- Polya, G. (2003). *Como resolver problemas*. Lisboa: Gradiva.
- Prieto, M.D. (1989). *Modificabilidad cognitiva y PEI*. Madrid: Bruño.
- Ruiz, M. & Villa Sánchez, A. (2007). *Aprendizaje basado en competencias: una propuesta para la evaluación de las competencias genéricas*. Bilbao: Ediciones Mensajero.
- Santiago, R. (2015). *¿En qué punto se encuentran nuestros estudiantes? The flipped classroom*. <http://www.theflippedclassroom.es/en-que-punto-se-encuentran-nuestros-estudiantes/>
- Shapiro, N. S. & Levine, J. H. (1999). *Creating Learning Communities: A Practical Guide to Winning Support, Organizing for Change, and Implementing Programs*. San Francisco CA: Jossey-Bass.
- Voogt, J. & Roblin, N. P. (2012). A comparative analysis of international frameworks for 21st century competences: Implications for national curriculum policies. *Journal of Curriculum Studies*, 44(3), 299-321. <http://dx.doi.org/10.1080/00220272.2012.668938>
- Vygotsky L. S. (1997) *Interaction between learning and development*. In M. Gauvain M. & G.M. Cole (eds.), *Readings on the development of children*. 2nd ed. (29–36). New York: W.H. Freeman. <http://cepa.info/3928>

- Wenger, E. (1998). Communities of practice: Learning as a social system. *Systems Thinker*, 9(5), 1-10.
- Wood, D., Bruner, J. S. & Ross, G. (1976). The role of tutoring in problem solving. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 17(2), 89-100.
- Zhao, C.M., & Kuh, G.D. (2004). Adding value: Learning communities and student engagement. *Research in Higher Education*, 45(2), 115-138.