

## **A COLOCAÇÃO EM CENA DOCENTE NO ENSINO MÉDICO EM UM CONTEXTO DE METODOLOGIA PBL ALIADO A UM AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM**

*Carla Cristina Braz de Oliveira<sup>1</sup>*  
*Maria Auxiliadora Soares Padilha<sup>2</sup>*

**Resumo:** Este trabalho apresenta um recorte de uma pesquisa do Mestrado em Educação Matemática e Tecnológica - UFPE. Partindo da compreensão que coreografia didática é uma analogia entre o que acontece em uma sala de aula e o que acontece nas coreografias do mundo do teatro e da dança, possuindo quatro fases: antecipação, colocação em cena, base e produto da aprendizagem, especificamos que neste trabalho discutiremos dados referentes apenas a uma dessas fases. Diante disso, seu objetivo é discutir sobre a colocação em cena, do curso de Medicina (UFPE/Caruaru), que utiliza em suas práticas a metodologia PBL (Problem based Learning) aliada a um Ambiente Virtual de Aprendizagem (Moodle). Para embasamento teórico utilizamos autores como: Oser e Bareswil (2001) e Zabalza (2005), Borges et al. (2014) e Oliveira (2013) e Almeida (2003). A metodologia adotada foi o estudo de caso (turma 5º período de Medicina), com pesquisa exploratória, de natureza qualitativa. Para obtenção de dados fizemos uso de observação presencial e online (Moodle). Como resultados, concluímos que após um planejamento completo e detalhado realizado por diversos “atores”, o “colocar em cena” é promovido por tutores que, através de uma situação problema apresentada na primeira sessão do PBL, provocam nos alunos a reflexão, análise e questionamentos, que se tornam parte essencial do processo e não meros expectadores. Além disso, os alunos exteriorizam suas aprendizagens tanto presencialmente quando virtualmente, sempre incentivados e monitorados pelo tutor. Porém, no que diz respeito ao Moodle, este ainda é pouco explorado, se restringindo ao uso do fórum.

**Palavras-chave:** Colocação em Cena. PBL. Ambiente Virtual de Aprendizagem.

### **1 INTRODUÇÃO**

O modo de ensinar vem modificando nos últimos tempos, e essas transformações passam por reflexões, inquietações e mudanças de concepções sobre a forma como se aprende e como se ensina. Com isso, a prática pedagógica deve ser repensada considerando os novos desafios que serão enfrentados pelos indivíduos, utilizando metodologias que superem as limitações do modelo tradicional de ensino e que consigam desenvolver nos estudantes as competências adequadas para uma efetiva preparação diante da realidade que se apresenta. Assim, os alunos dos cursos de graduação na área de saúde e das demais áreas, é claro, presenciam uma alteração

---

<sup>1</sup> Mestranda da Pós Graduação em Educação Matemática e Tecnológica da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE. E-mail: ccbo.ead@gmail.com

<sup>2</sup> Professora Orientadora da Pós Graduação em Educação Matemática e Tecnológica da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE. E-mail: dorapadilha@gmail.com

na forma com que aprendem, processo cada vez mais interativo e colaborativo, gerando mais autonomia e independência discente.

Essas mudanças no ensino podem ser compartilhadas com a modalidade de Ensino a Distância (EAD), cuja utilização vem crescendo a cada ano, no entanto, como ainda não é possível seu uso completo no Ensino Médico, a prática parcial já é uma realidade, caracterizando o que chamamos de Ensino Híbrido. E com o advento de novas tecnologias de ensino, algumas ferramentas têm sido utilizadas como reforço ao ensino presencial. A plataforma Moodle (Modular Object Oriented Distance Learning) tem sido uma das mais empregadas nas instituições de ensino, servindo de apoio tecnológico, oferecendo suporte com suas diversas ferramentas: fórum, chat, portfólios e etc.

Outra forma de modificar os conceitos do ensino tradicional é a Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) ou Problem Based Learning (PBL), no qual a aprendizagem parte de problemas ou situações com o objetivo de gerar dúvidas, desequilíbrios ou perturbações intelectuais.

Diante desses contextos, encontramos no curso de Medicina da Universidade Federal de Pernambuco, no Polo Caruaru, uma realidade em que as práticas docentes se configuram em uma diversidade grande de metodologias e cenários, no entanto, iremos focar no uso do PBL que utilizada como contribuição um Ambiente Virtual de Aprendizagem, o Moodle. Desta forma, o objetivo do trabalho é analisar como o professor coloca em cena suas ações pedagógicas.

Assim, nos baseamos na teoria das coreografias didáticas de Oser e Baeriswyl (2001), que faz uma analogia ao mundo das artes, comparando as práticas didáticas as danças, marcada por ritmos e ordenada por um coreógrafo, cuja execução é composta por quatro fases: antecipação, colocação em cena, modelos de base e produto da aprendizagem. Nesse trabalho, focaremos na colocação em cena: Como os professores colocam cena o que planejaram? Com isso, analisaremos como conduzem a aula e como é composto o cenário pedagógico.

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **2.1 Coreografias Didáticas**

O termo Teaching choreographies foi definido pelos professores Oser e Baeriswyl (PAIVA, 2011), que criaram essa expressão devido à proximidade da relação da ensinagem com o mundo das artes. Zabalza (2005) chama de Coreografia Didática, definindo como um modelo didático que faz um paralelo a relação de ensino com a forma de como os estudantes aprendem,

marcada por ritmos, tempos e espaços, sujeita a diversas formas e estilos de interpretação dos atores envolvidos.

Contudo, para Baeriswyl (2008) essa analogia não pode ser entendida na forma literal da palavra, pois, os estudantes não podem ser vistos apenas como dançarinos que executam seus passos em cenas já previstas pelo coreógrafo (professor).

Desse modo, as coreografias didáticas constituem o movimento pedagógico do professor com seus alunos através da construção de uma relação colaborativa, onde a “ação docente refere-se ao ensinar, ao aprender e ao apreender” (ANASTASIOU, 2006, p.01), podendo ser influenciadas pelos incontáveis recursos tecnológicos/digitais disponíveis, o qual neste trabalho, focaremos nos Ambientes Virtuais de Aprendizagem: um cenário muito parecido ao mundo das danças contemporâneas que reúnem diversos atores, de estilos musicais e ritmos diversificados.

Pois, segundo Zabalza (2006) o ciberespaço pode ser percebido como um espaço potencialmente educativo que possibilita oferecer informação e o desenvolvimento de competências na docência, apresentando uma variedade de recursos, mas que requer uma didática coreografada por possibilitar ações e designar condutas desses alunos/atores.

Por fim, para Oser e Baeriswyl (2001), as coreografias didáticas estão estruturadas em quatro grandes níveis: antecipação, colocação em cena, base de aprendizagem e produto da aprendizagem, níveis estes que serão identificados e analisados em nossa pesquisa com seus respectivos sujeitos. O qual neste trabalho nos restringimos a colocação em cena. Assim, temos:

Antecipação corresponde à primeira forma de atuação docente. É a fase o qual os professores fazem um levantamento das aprendizagens objetivadas a seus alunos, dando início ao planejamento das atividades de ensino que consideram importantes e necessárias aos mesmos.

**Colocação em cena** é quando o professor coloca em prática seu planejamento, momento em que os docentes utilizam os recursos e as condições para o ensino. O Modelo base pode ser definido como a sequência de operações mentais ou atuações práticas que o aluno tem de executar para alcançar a aprendizagem o qual é proposta. E o produto da aprendizagem seria o resultado da sequência de operações do aprendiz, através da presença de condições favoráveis para a aprendizagem.

## **2.2 Problem based Learning – PBL no Ensino Médico**

A aprendizagem baseada em problemas (ABP, ou PBL do inglês “Problem Based Learning”) tem suas raízes na teoria do conhecimento do filósofo americano John Dewey,

inserido numa tendência pedagógica liberal progressiva que, no Brasil, ocorreu no período por volta de 1930 a 1960.

Considerada uma metodologia inovadora, no Brasil, a cada dia mais cresce a adesão dos cursos da área de saúde, como resposta a insatisfação dos estudantes diante do grande número de conhecimentos tidos como irrelevantes à prática médica, como afirma Barrows (1999), além de áreas como engenharia, administração, pedagogia e etc.

Mas o que é PBL, afinal? Segundo Borges et al. (2014) trata-se de uma proposta pedagógica que consiste no ensino centrado no estudante e se baseia em solução de problemas, geralmente é dividido em módulos ou unidades temáticas, que são compostos de várias sessões e integram diversas disciplinas e o conhecimento básico e clínico.

Os alunos, para solucionar estes problemas, recorrem aos conhecimentos prévios, discutem, estudam, adquirem e integram os novos conhecimentos. Essa integração, aliada à aplicação prática, facilita a uma maior retenção de conhecimento, que pode ser mais facilmente resgatado, quando o estudante estiver diante de novos problemas (RODRIGUES; FIGUEIREDO, 1996). No que se refere a sua execução, os passos do PBL são bem específicos, geralmente, se desenvolve em sete passos:

1. Leitura do problema, identificação e esclarecimento de termos desconhecidos.
2. Identificação dos problemas propostos.
3. Formulação de hipóteses (“brainstorming”). Com a intenção de explicar os problemas, utilizando conhecimentos previamente adquiridos e experiências de vida.
4. Resumo das hipóteses, facilitando a organização das ideias e a exposição dos limites de conhecimento, para partir a etapa de construção de hipóteses sobre a natureza do problema.
5. Formulação dos objetivos de aprendizagem, que pode ser feito na forma de questões. A elaboração das questões de aprendizagem deve refletir toda a discussão realizada nas etapas anteriores, novamente favorecendo o entendimento completo dos conceitos e mecanismos.
6. Estudo individual dos objetivos de aprendizagem. A Instituição deve incluir espaços para a realização desta etapa e garantir o acesso a bibliografias variadas, tornando os estudantes aptos à pesquisa bibliográfica qualificada.
7. Rediscussão do problema frente aos novos conhecimentos adquiridos, aplicando os novos conhecimentos à resolução das questões elaboradas e à elucidação dos problemas levantados na primeira sessão.

Desta forma, a docência na educação superior, no âmbito da PBL, é uma atividade que articula a relação de unicidade entre teoria e prática, no que se refere à Medicina, apresenta especificidades na intermediação do outro sujeito na relação professor-aluno, incluindo um paciente/comunidade que é sujeito/objeto do ensino e do cuidado (BATISTA, et al, 2004, p.206).

### **2.3 Ambientes Virtuais na Aprendizagem**

Diante da realidade do nosso estudo, cuja metodologia PBL possui apoio de um Ambiente Virtual de Aprendizagem dedicaremos esse tópico para discutir sobre a temática. Muitos são os conceitos acerca dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem que estão sendo cada vez mais utilizados no âmbito acadêmico e corporativo como uma opção tecnológica para atender uma demanda educacional. A partir disso, verifica-se a importância de um entendimento mais crítico sobre o conceito que orienta o desenvolvimento ou o uso desses ambientes, assim como, o tipo de estrutura humana e tecnológica que oferece suporte ao processo ensino-aprendizagem (PEREIRA, 2007, p.4).

Os AVAs possuem recursos para armazenar grande parte dos materiais didáticos nos mais diferentes formatos, podendo ser na forma escrita, hipertextual, oral ou audiovisual que devem ser muito bem planejados, considerando além de outros pontos o seu público-alvo.

Assim, a sua utilização pode oportunizar a criação de espaços potencializadores do processo de aprendizagem. No entanto, a apropriação desses recursos somente contribuirá com a qualificação do ensino caso haja planejamento adequado e comprometimento mútuo de todos os atores envolvidos, propiciando condições para o desenvolvimento de mudanças nas práticas pedagógicas. Pois, segundo Bates e Sangrá (2011), para que o uso da tecnologia possa ajudar o ensino e a aprendizagem, esta deve vir acompanhado de estratégias docentes efetivas, como a aprendizagem colaborativa, o ensino baseado em problemas e projetos, a possibilidade de que os estudantes assumam a responsabilidade por sua própria aprendizagem.

Portanto, considerar o potencial pedagógico dos AVAs ou de qualquer outra TIC demanda compreender o lugar que este recurso ocupa na aula, em vista das finalidades pedagógicas, dos objetivos de aprendizagem, vai muito além de uma simples inserção de tecnologia.

## **3 METODOLOGIA**

Esse trabalho se define como uma pesquisa de natureza qualitativa, do tipo descritiva, que segundo Gil (2008) tem como objetivo descrever as características de determinadas

populações ou fenômenos. Esta pesquisa foi realizada na UFPE, Centro Acadêmico do Agreste (CAA), situada na cidade de Caruaru – PE, no curso de Medicina.

Para melhor compreensão das metodologias do curso e especificamente o uso do PBL com o apoio do Ambiente Virtual Moodle, fizemos uso da análise documental: Projeto Político Pedagógico do Curso, Planos de Ensino e Guia do Tutor para compreender como o curso foi pensado para o uso dessa metodologia, realizamos algumas entrevistas com o antigo Coordenador do Curso e Professores (três), para solucionar possíveis lacunas e realizamos observação presencial e online (Moodle) para realmente entender na prática onde (cenário) e como o processo ocorre.

A observação presencial e online foi realizada com o sexto período da turma de Medicina (2017.2), no módulo de Distúrbios Motores, Sensoriais e da Consciência, composta por um grupo de oito alunos e um tutor mediador.

De acordo com o que foi exposto no tópico sobre PBL, as aulas ocorrem seguindo os setes passos apresentados. A observação presencial e online ocorreu para presenciar esses momentos, referente ao módulo de Distúrbios Motores e Sensoriais e da Consciência, no sexto período de Medicina (2017.2).

Assim, após um planejamento minucioso entre todos os professores envolvidos no Módulo, sendo elaborado um Plano de Ensino e um Guia do Tutor (ator responsável por conduzir as sessões tutoriais), a colocação em cena é posta em prática. Uma sessão tutorial no caso do Curso de Medicina (UFPE/Caruaru) é composta por cinco semanas com quatro situações problemas, planejadas de forma a englobar todas as competências e habilidade previstas para o Módulo.

Assim, a sessão tutorial se inicia com a negociação de quem assumirá as funções de coordenador (responsável por coordenar o decorrer da sessão) e relator (responsável por anotar tudo que ocorre em aula e no Moodle fazer a abertura do fórum), além de algumas regras de convivência (como tempo de tolerância de início de sessão, horário de intervalo e etc).

A partir disso, ocorre a leitura da situação problema e os alunos levantam possíveis palavras desconhecidas para pesquisarem futuramente. Posteriormente, ocorre o momento chamado de “brainstorming”, o qual os alunos discutem sobre o problema e resumem esse momento em algumas hipóteses (que serão confirmadas ou refutadas quando pesquisarem mais sobre o assunto) e definem quais serão os objetivos de aprendizagem.

O tutor contribui nesse momento de forma a guiar a aprendizagem discente, não deixando que eles se percam e fujam do assunto proposto, com isso, ele faz alguns

questionamentos, mas nunca oferece respostas prontas, já que segundo o Tutor entrevistado “nem sempre uma situação problema possui uma resposta”.

Encerrado essa fase, os alunos estendem o momento presencial, para o momento online, no qual, após muitos estudos, todos irão postar no Ambiente Virtual de Aprendizagem (Moodle), mais especificamente no fórum, os resultados de suas leituras e estudos. Para isso, o relator inicia o fórum com o resumo da abertura, normalmente com uma foto do que esquematizaram no quadro, além das hipóteses e objetivos levantados. O tutor nesse momento também é responsável por guiar o orientar as postagens, sem oferecer respostas.

Após uma semana, todos retornam ao momento presencial para o fechamento da sessão, portados frequentemente de anotações, notebooks contendo artigos e alguns resumos. Mais uma vez leem o problema e iniciam a discussão, agora uma discussão com maior embasamento e segurança por parte dos alunos. Assim, algumas hipóteses são confirmadas ou refutadas. Ao término, ocorre a avaliação: pessoal, do próximo e do tutor.

Nesse momento, o aluno é levado a avaliar a si mesmo, como foi sua aprendizagem e sua semana de estudos, se teve alguma dificuldade. Avalia também um colega de sala, escolhido cada vez de uma forma diferente e também a atuação do tutor durante a semana, propondo possíveis melhorias para a semana posterior.

Desta forma, esses processos ocorrem por cinco semanas, com sessões de aberturas e fechamentos, até um total de quatro problemas acontecerem. No entanto, na última sessão tutorial do Módulo a avaliação é feita de uma forma mais ampla, já que envolve não apenas uma sessão, mas quatro.

## **4.2 Cenários**

Inicialmente, devemos salientar que o curso é formado por várias metodologias, mas focamos apenas esse recorte nesse trabalho. No que se refere ao cenário em que ocorrem as aulas, elas se dividem em dois ambientes:

- **Presencial:** onde ocorrem a abertura e o fechamento das sessões. Nesse ambiente podemos observar a fuga do tradicional. Ao invés de uma sala com cadeiras enfileiradas, temos uma mesa com cadeiras ao redor. Quadro branco para os alunos exporem suas ideias e uma TV para projetar as imagens originadas do notebook. A Figura 1 ilustra essas informações:

- **Online:** onde ocorrem as representações das pesquisas, realizadas após a abertura da sessão. A ferramenta utilizada especificamente é o fórum, no qual os alunos buscam discutir e

apresentar os dados encontrados, levantados anteriormente em suas hipóteses. Exemplo na Figura 2 de um fórum:

Figura 1: Cenário Presencial



Fonte: Autor

Figura 2: Cenário Online (Abertura de Sessão)

Relatoria da Semana 3  
por [nome] - quinta, 24 Ago 2017, 13:44

Hipóteses:

- 1 - O segundo episódio de Mário foi de cefaleia em salvas.
- 2 - O quadro hipertensivo desencadeou a crise de cefaleia.
- 3 - A Tomografia Computadorizada teve por finalidade excluir tumores do Sistema Nervoso Central e AVE hemorrágico.

Bons estudos!

Link direto

Fonte: Moodle UFPE – Medicina

## 5 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Pudemos analisar que o curso de Medicina UFPE/Caruaru, diante das diversas metodologias adotadas, realmente faz uso do PBL como protagonista, não desmerecendo aulas expositivas, que possuem também a sua importância no processo.

Diante disso, os sete passos são executados, assim como demais Instituições que a adotam, no entanto, possui uma particularidade, o qual faz uso do Ambiente Virtual de Aprendizagem (Moodle) no momento em que o presencial se encerra e se faz necessário um maior aprofundamento nos estudos, para um retorno posterior para a conclusão das ideias.

No entanto, o questionamento é: até que ponto o Ambiente Virtual é realmente imprescindível nesse processo? Será que ele não poderia ser melhor explorado nesse momento, não apenas utilizando o Fórum? Se a resposta for sim, que outra ferramenta poderia ser mais explorada?.

Inegavelmente pudemos observar seja nas falas do coordenador e dos professores entrevistados que é grande a iniciativa de uma personalização do Moodle para melhor atender as

necessidades do curso, no entanto, notamos uma maior preocupação para questões avaliativas e administrativas.

Mas a questão principal é a colocação em cena, como os professores (no caso o tutor), estão colocando suas ações pedagógicas em prática, partindo da premissa que a colocação em cena é a forma como os docentes utilizam os recursos e as condições para o ensino, composta pelas ações e dinâmicas que estes colocam em prática. Podemos afirmar que o tutor faz uso de recursos tecnológicos que se direcionam ao uso do AVA em si e como os alunos irão atingir os objetivos esperados e definidos nos planejamentos.

Desta forma com o uso da metodologia PBL, há um distanciamento do tradicional, fato evidenciado desde a disposição das cadeiras até a metodologia adotada e uma busca incessante de tornar o aluno graduando em medicina menos competitivo e menos preocupado com apenas as notas em si, mas com sua aprendizagem, com sua relação com o próximo, o tornando capaz de refletir, discutir, gerando um pensamento clínico real e não apenas baseado em livros.

O papel do tutor nesse processo, mesmo parecendo tímido e pouco interventivo, tira do professor toda a responsabilidade de detentor do saber e faz do aluno um participante ativo no processo. Muitas vezes o aluno ainda muito acostumado a questões tradicionais, nos momentos avaliativos, acaba apontando esse fator como ponto negativo, no entanto, o tutor deve se portar como um facilitador e intermediador, apenas guiando os alunos.

## **6 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

No cenário educacional, as tecnologias digitais se apresentam como um poderoso recurso para enriquecer as coreografias didáticas, considerando a sua utilização a partir de um roteiro contextualizado que não roube a cena dos atores envolvidos, no entanto, o uso desse recurso tecnológico deve ser bem planejado, para que não se resuma a uma simples inserção.

Compreendemos assim, a apropriação dos sentidos propostos por Zabalza ao transpor a noção de coreografia para a sala de aula como um ganho para fomentar a articulação das práticas pedagógicas, oferecendo, portanto, uma possibilidade de inovar a prática docente, articulando um movimento positivo para modificar o espaço tanto da escola, como da universidade, num verdadeiro palco para novas descobertas, construções e modificações de saberes e ações.

Assim a proposta deste trabalho foi apresentar mais especificamente como ocorre a colocação em cena docente em um curso da área de saúde que faz uso de uma metodologia ativa: PBL que faz uso de um Ambiente Virtual de Aprendizagem. Como é o cenário e como esse

professor/tutor põe em prática o que planejou, no caso o que planejaram, já que é todo um corpo docente responsável pelo Módulo que antecipa a aprendizagem.

Diante disso, concluímos que o cenário e seus recursos procuram fugir do tradicional, se dividindo em dois momentos: presencial e online, seguindo os passos estipulados pela metodologia PBL, levando os alunos a refletirem.

Finalmente, a realização desta pesquisa, ao mesmo tempo em que responde as questões propostas permite a abertura de mais questionamentos, envolvendo a complexidade assumida pela docência nas dimensões presencial-virtual e tecnológico-pedagógica. Questionamentos esses que pretendemos solucionar futuramente, ao decorrer da pesquisa.

## 7 REFERÊNCIAS

- ANASTASIOU, Leá das Graças Camargo. **Ensinar, aprender, apreender e processos de ensinagem**. 2006. Disponível em: <[eventos.unipampa.edu.br/seminariodocente/files/2011/03/Oficina-10-Estrat%C3%A9gias-metodol%C3%B3gicas.pdf](http://eventos.unipampa.edu.br/seminariodocente/files/2011/03/Oficina-10-Estrat%C3%A9gias-metodol%C3%B3gicas.pdf)> Acesso em: 21 de março de 2016.
- BAERISWYL, F. **New Choreographies of Teaching in Higher Education**. In: FARQUETA, F.; FERNÁNDEZ, A.; MAIQUES, J.M. (Edits.). Congreso Iberoamericano de Docencia Universitaria. 5, 2008. *Actas...* Valencia: Universidad Politécnica de Valencia. 2008.
- BARROWS, H. S. **Criteria for analyzing a problems-based learning curriculum**. In: RANKIN, J. A. (org.). Handbook on problem-based learning. Nova York: Forbes Custom Publishing, 1999.
- BATES, A. W.; SANGRÀ, A. **Managing technology in higher education: strategies for transforming teaching and learning**. San Francisco: Jossey-Bass, 2011.
- BATISTA, N. A.; SONZOGNO, M. C. et al. **A disciplina formação didático pedagógica em saúde na pós-graduação stricto sensu da UNIFESP/EPM: Uma proposta em foco**. In: BATISTA, N. A.; BATISTA, S. H. (Orgs.). *Docência em saúde: Temas e experiências*. São Paulo, SP: SENAC, 2004.
- BORGES, M. C. et al. **Problem-based learning**. *Medicina (Ribeirão Preto)*, 2014. v. 47, n. 3, p. 301–7. Disponível em: <[http://revista.fmrp.usp.br/2014/vol47n3/8\\_Aprendizado-baseado-em-problemas.pdf](http://revista.fmrp.usp.br/2014/vol47n3/8_Aprendizado-baseado-em-problemas.pdf)> Acesso em: 2 jul. 2016.
- OSER, F. K.; BAERISWYL, F. J. **Choreographies of teaching: bridging instruction to teaching**. In: V. RICHARDSON (Editor): *Handbook of research on teaching*. 4ª. ed. Washington: AREA, 2001.
- PAIVA, R. A. De. **Webquest: uma coreografia didática para produção do conhecimento na educação a distância**. [S.l.]: Universidade Federal de Pernambuco, 2011. Disponível em: <<http://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/4029>>. Acesso em: 06 jan. 2017.
- PEREIRA, A. T. C. **Ambientes virtuais de aprendizagem em diferentes contextos**. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda, 2007.
- RODRIGUES MLV, FIGUEIREDO JFC. **Aprendizado centrado em problemas**. *Medicina (Ribeirão Preto)*. 1996

ZABALZA, M. **Didáctica universitaria**. In: *Conferencia pronunciada en la Pontificia Universidad Javeriana de Cali*, el 9 de febrero de 2005.

ZABALZA, M. A. **Uma nova didática para o ensino universitário: respondendo ao desafio do espaço europeu de ensino superior**. In: Sessão Solene comemorativa do Dia da Universidade – 95º aniversário da Universidade do Porto. Porto: Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação, mar/2006.