

Avaliação na EaD: estamos preparados para avaliar?

Enilton Ferreira Rocha, mai. 2014.

enilton@wr3ead.com.br

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1682585826032961>

Resumo

Este artigo contextualiza a avaliação formal e apresenta um paralelo entre esse sistema e a avaliação na EaD, destacando as singularidades desse novo modelo educacional, que configuram as dificuldades em avaliar a aprendizagem em processo de ensino mediado tecnologicamente. Discute a necessidade de revisão de conceitos e concepções sedimentados, na busca de alternativas que se ajustem aos pressupostos teóricos de aprender e ensinar a distância. Convida o leitor para a reflexão sobre as novas dimensões da avaliação na educação a distância, com destaque para a importância das metodologias ativas e os pressupostos andragógicos no processo de revisão de conceitos, políticas e procedimentos que se aproximem das particularidades da educação a distância.

Palavras-chave: Educação a distância. Metodologias Ativas. Andragogia. Avaliação na EaD.

Contextualização

Ao buscarmos na história a evolução sobre o modo atribuído à avaliação percebe-se que suas práticas encontram-se fundamentadas em quatro bases de observações teóricas: as funções, as modalidades avaliativas, os critérios e os instrumentos de medição. Do ponto de vista educacional a avaliação ainda pode ser considerada um desafio para a maioria dos professores, devido aos seus pressupostos teóricos em confronto com a diversidade de seus contextos de aplicação. Há de certo modo uma dificuldade de compreensão de alguns dos seus conceitos e concepções tendo em vista a forte relação desse processo com os seus atores alunos, professores, instituições e comunidades.

Segundo Luckesi (2001, p. 174), a avaliação da aprendizagem na escola tem dois objetivos: auxiliar o aluno no seu processo de desenvolvimento pessoal, a partir do processo ensino-aprendizagem e prestar informações à sociedade acerca da qualidade do trabalho educativo realizado. Em uma perspectiva mais ampla, alguns especialistas sugerem a reflexão do papel do professor, em especial da sua habilidade docente, de

modo a garantir indícios de uma avaliação significativa, além de garantir a gestão dos ciclos de aprendizagem e sua retroalimentação.

Embora as variáveis de interferência direta na avaliação sejam muitas, considerando o seu propósito e a expectativa de resultados no ensino, pesquisa e extensão, a ação pedagógica do professor ainda é considerada por muitos como a mais efetiva, profissionalmente, tendo em vista o seu papel no sistema avaliativo.

Nesse sentido, o crescimento profissional do professor depende de sua habilidade em garantir evidências de avaliação, informações e materiais, a fim de constantemente melhorar seu ensino e a aprendizagem do aluno. Ainda, a avaliação pode servir como meio de controle de qualidade, para assegurar que cada ciclo novo de ensino-aprendizagem alcance resultados tão bons ou melhores do que os anteriores (BLOOM, HASTIN, MADAUS, S. D., apud SANT'ANNA, 2004, p. 28-29).

Em relação ao aluno, principal elemento da ação educacional, a avaliação é vista como um processo contínuo, sistemático, compreensivo, comparativo, cumulativo, informativo e global, que permite avaliar o conhecimento do aluno (MARQUES, 1976, apud SANT'ANNA, 2004, p. 29). Na perspectiva institucional, em que a avaliação no processo de ensino tem um caráter mais apurado de gestão, a verificação e análise da qualidade dos resultados são fatores primordiais na obtenção dos objetivos e metas de aprendizagem, sendo ainda considerados como elementos de análise para as decisões e revisão do planejamento escolar.

As funções da avaliação

Compreender a avaliação como um processo dinâmico é fundamental, na medida em que os seus elementos têm forte relação com o modo ou instruções que definem as suas funções na ação docente do cotidiano do professor, bem como na relação desses elementos com as realidades onde se aplica a avaliação. Nesse contexto, as cinco funções que se seguem apresentam, de certo modo, a expectativa sobre cada uma delas no processo avaliativo, sendo:

1. em processo - a visão contínua da avaliação (diagnóstica - diária, tendências, previsões, decisões, ajustes);
2. a autoavaliação - onde estou, quem sou e para onde quero ir (de propiciar a autocompreensão);
3. a motivação - motivar o crescimento de que modo? Estou motivando ou desmotivando esse crescimento?
4. a de aprofundar a aprendizagem (a qualidade na prática avaliativa como elemento de aprofundamento da aprendizagem)
5. e a de auxiliar a aprendizagem – descobrir as conexões da aprendizagem. (estilos de aprendizagem e intervenções etc.)

Apesar da afinidade dessas cinco funções avaliativas com o propósito e a expectativa de aprendizagem no processo educacional, ainda é comum no cotidiano acadêmico perguntas como: estamos avaliando? Ou julgando os nossos alunos por conta de resultados? De que modo podemos avaliar para um constante diagnóstico da realidade, de modo a oportunizar mudanças sobre ela?

As modalidades de avaliação

Segundo especialistas em processo avaliativo, avaliar pressupõe diagnosticar para observar comportamentos, atitudes desempenhos, na expectativa de ao final do processo de aprendizagem analisar os dados apurados sob o olhar da revisão pedagógica, das mudanças necessárias para melhoria contínua da qualidade educacional. Desse modo, pode-se compreender que para avaliar é preciso colocar em prática as modalidades:

- a) Diagnóstica – Investigativa, previsão, o perfil do aluno e tendências na aprendizagem
- b) Contínua ou Formativa – diagnóstica diária, o comportamento diante do processo
- c) Final ou Somativa – os resultados, onde nós erramos, o que precisamos mudar para melhorar a qualidade

A despeito da necessidade de apropriação conceitual sobre as modalidades avaliativas, o avanço das nTICs¹, de certo modo, traz para reflexão novas perspectivas e potencialidades à essas modalidades, resultado do forte apelo pedagógico da mediação tecnológico-midiática na aprendizagem a distância.

Assim, acredita-se que seria prudente refletir sobre questões do tipo:

Na sua prática docente você como educador-professor descobriu outra ou outras além dessas? Que efeito de mudanças conceituais a mediação tecnológica pode trazer no processo avaliativo da aprendizagem a distância?

Os critérios: a essência.

Para finalizar a contextualização e os elementos básicos do processo avaliativo, apresenta-se a seguir os critérios que do ponto de vista avaliativo podem ser considerados como a essência da natureza pedagógico-educacional, podem ser traduzidos como os pilares de sustentação e orientação na busca de uma avaliação que ampare uma aprendizagem significativa e ativa. Além disso, os cuidados com os critérios de uma avaliação definem o nível de qualidade e zelo com a educação e seus atores, destacando em suas composições aspectos relevantes como os objetivos da avaliação - o que vou avaliar: aprendizagem ou contextos? Ou os dois? Como vou avaliar: quais instrumentos? Quais métricas atribuem-se aos indicadores para uma aprendizagem significativa? O que precisamos mudar e melhorar continuamente, a partir do diagnóstico diário para obter melhores resultados?

¹ nTICs – Novas Tecnologias de Informação e Comunicação

Os instrumentos universais

De modo geral, a avaliação no modelo educacional brasileiro segue a aplicação de instrumentos de medição bastante convencionais, cuja base de confronto entre o esperado e o obtido no desempenho do aluno ainda é centrado na aprovação por meio de provas e instrumentos de caráter punitivos. Há de certo modo uma desconfiança na capacidade de aprendizagem cooperativa e coletiva do estudante, valorizando o desempenho individual, preso ao que determina o professor em sua visão subjetiva de avaliação. Nessa perspectiva destacam os instrumentos Conselho de Classe, Pré-teste (diagnóstico), Autoavaliação, Avaliação Cooperativa, Observação, Relatório, Prova e Prova dissertativa.

A EaD seus contextos

Embora largamente explorada em relação aos seus conceitos e concepções, convém lembrar aqui algumas particularidades desse “novo” sistema educacional que nos ajudam a compreender porque na EaD a avaliação ou processo avaliativo sofre interferências de suas singularidades e pressupostos do reaprender e ensinar a distância.

São vários os pensamentos sobre a educação a distância que mudam de acordo com as práticas dos pensadores e usuários. Particularmente, defino a educação a distância como um sistema educacional mediado tecnologicamente, cuja aprendizagem acontece em espaços e tempos diferenciados, sem necessariamente existir as presenças físicas do professor e do aluno.

Para o pensador José Manuel Moran, renomado pesquisador da complexidade educacional em seus vários modelos, não basta, na EaD, só a mediação tecnológica e seus artefatos se não há uma intenção pedagógica bem definida. Desse modo ele nos conduz à reflexão:

“Nós esperamos que a tecnologia - teoricamente mais participativa, por permitir a interação - faça as mudanças acontecerem automaticamente. Esse é um equívoco: ela pode ser apenas a extensão de um modelo tradicional. A tecnologia sozinha não garante a comunicação de duas vias, a participação real. O importante é mudar o modelo de educação porque aí, sim, as tecnologias podem servir-nos como apoio para um maior intercâmbio, trocas pessoais, em situações presenciais ou virtuais. Para mim, a tecnologia é um grande apoio de um projeto pedagógico que foca a aprendizagem ligada à vida.”

Em relação aos modelos da educação a distância, considerando o aspecto presença física do professor e o sistema avaliativo, seus idealizadores vêm nos últimos anos diversificando suas práticas de modo a redefinir a organização de seus métodos em basicamente três modelos:

O Modelo Baseado nos Artefatos da Internet - que recebe o apelido de aprendizagem online, em cujo cenário a presença física do professor não existe. A

interação, colaboração e cooperação são articulados em espaços virtuais denominados de “nuvens da aprendizagem” podendo no modelo pedagógico de apoio existir momentos de autoaprendizagem e de tutoriais instrucionais. Muito utilizado na mais nova encarnação da pedagogia massiva os MOOCs - Cursos Online Abertos e Massivos. Há, também, experiências com esse modelo em cursos com o objetivo de aprendizagem corporativa ou e-learning, em grupos menores e com metas de aprendizagem bem definidas. Nesse caso, o elemento “massivo” não é considerado, destacando especialmente a autoaprendizagem. A avaliação nesse modelo é diferenciada tendo como referência a capacidade de autonomia e autoaprendizagem do aluno, valorizando a capacidade de busca, de interação e compartilhamentos. Via de regra, o desempenho na aprendizagem não é medido, salvo com a opção de certificação da instituição que oferece o curso. Na educação corporativa o certificado pode ser dispensado, mas há uma cobrança em relação às mudanças verificadas com a aplicação do conhecimento adquirido em relação às habilidades desenvolvidas para utilizar adequadamente os instrumentos normativos institucionais, objetos da aprendizagem desses cursos.

O Modelo Misto – onde as presenças do professor e do aluno são opcionais de acordo com as recomendações do projeto pedagógico do curso ou disciplina ofertada a distância. Nessa proposta é comum encontros presenciais entre professores e alunos. Do ponto de vista acadêmico, o MEC como regulador da EaD no Brasil ainda exige que no modelo haja o encontro presencial em determinadas datas previstas para a avaliação da aprendizagem. No último encontro de especialistas convocados pelo MEC em abril de 2013, em São Paulo, para a revisão do marco regulatório, essa exigência foi fortemente criticada pelos especialistas presentes e deverá sofrer mudanças em breve. Com o avanço vertiginoso das nTICs e o domínio gradativo de suas ferramentas educacionais, acredita-se que não há necessidade dessa exigência, que abre espaços para colocar em xeque o verdadeiro sentido e propósito da educação a distância. Em relação à avaliação, esse modelo leva em conta fatores e contextos da mediação tecnológica que podem intervir nas funções citadas anteriormente durante a avaliação da aprendizagem.

Modelo Semipresencial – caracterizado pela oferta de cursos ou disciplinas presenciais, exigindo as presenças físicas do professor e do aluno, com a opção de momentos virtuais ou a distância, utilizando para isso a mediação tecnológico-digital disponível no ambiente web 2.0. A medição da aprendizagem no modelo semipresencial ainda carrega o estigma do ensino presencial formal, devido ao projeto pedagógico que ampara a sua oferta. A presença dos artefatos tecnológicos configurados para esse modelo, largamente utilizados na EaD, são considerados como fatores de flexibilização da aprendizagem fora das quatro paredes da sala de aula.

Avaliação na EaD

Compreendendo a educação a distância como um processo resultante da polidocência, em que diversos atores contribuem para a organização e produção do seu conteúdo em diversas mídias; contribuem para o arranjo pedagógico de suas atividades de aprendizagem mediadas tecnologicamente; acredita-se que a atividade avaliativa nesse processo deve se revestir de cuidados que são próprios de suas particularidades, diferenciando, desse modo, da avaliação no ensino tradicional.

Considerando a avaliação como uma ação transformadora que incentiva a capacidade crítico-reflexiva de intervenção sobre um determinado tema, informação ou conhecimento, a avaliação é a reflexão transformadora em ação. Ação, essa, que nos impulsiona a novas reflexões. Reflexão permanente do educador sobre sua realidade, acompanhamento passo a passo, do educando na sua trajetória de construção do conhecimento (Hoffmann (1993,p.18).

Nesse sentido, considerar fatores como avaliação em processo e contínua, avaliação que leve em conta a relação entre a ação e as realidades encontradas, que esteja atenta ao diagnóstico diário do estudante, que considere a capacidade de o aluno se apropriar de determinados conhecimentos em atividades de aprendizagem interativo-colaborativo-cooperativa constituem a base reflexiva para o planejamento e controle do desempenho da aprendizagem em ambientes multimídias, conectados e que exigem do professor e do aluno destreza pedagógico-tecnológica.

A cada dia, avaliar na educação a distância torna-se mais complexa a reflexão transformadora, diante da riqueza de variáveis que interferem nos processos de planejamento, execução e gestão de resultados decorrentes. Diferentemente da avaliação na educação presencial, na EaD o que se observa é a aderência a novos critérios e modalidades, na tentativa de ampliar as potencialidades de apuração da aprendizagem pelos modos formativo, contínuo e somativo, mas sem perder de vista as diferentes formas e espaços de aprendizagem, a pedagogia da conexão e a flexibilidade de escolha de novos métodos, tempos, espaços e parceiros da aprendizagem. Além de considerar relevante o perfil do estudante que tem escolhido esse sistema como uma opção educacional.

Nessa perspectiva, constitui-se como pré-requisitos para avaliar na EaD as competências:

- ✓ **do ensino e aprendizagem** - incentivar a aprendizagem colaborativo-cooperativa, incentivar a autonomia. Articular e fortalecer a aprendizagem pela Busca;

- ✓ **da didática das nuvens** – apropriar-se de novas competências para o aprendizado em redes sociais, em comunidades virtuais de aprendizagem, no M-Learning², MOOCS, REAs - Recursos Educacionais Abertos etc.;
- ✓ **dos Indicadores de desempenho** - desenvolver competências para planejar e acompanhar Indicadores de qualidade pela aprendizagem significativa, indicadores de cooperação e de apropriação do conhecimento. Indicadores de conformidade e resultados;
- ✓ **de contexto ou natureza** – avaliar sem perder de vista a diversidade de realidades socioculturais, socioeconômicas, sociopolíticas, éticas, ideológicas ou religiosas que se misturam nos espaços e salas de aula virtual, além das quatro paredes da escola tradicional;
- ✓ **de estilos de aprendizagem** – desenvolver competências para o olhar diferenciado na avaliação de aspectos cognitivos, físicos, emocionais mais andragógicos ou mais pedagógicos (contínuo pedagógico-andragógico); considerar os estilos de aprendizagem divergente, assimilador, convergente e acomodador recomendados por Kolb (1976);
- ✓ **de destreza tecnológico-midiática** – investir no domínio das tecnologias educacionais previstas para curso ou atividade mediada tecnologicamente.

Novas dimensões do processo avaliativo na perspectiva da EaD

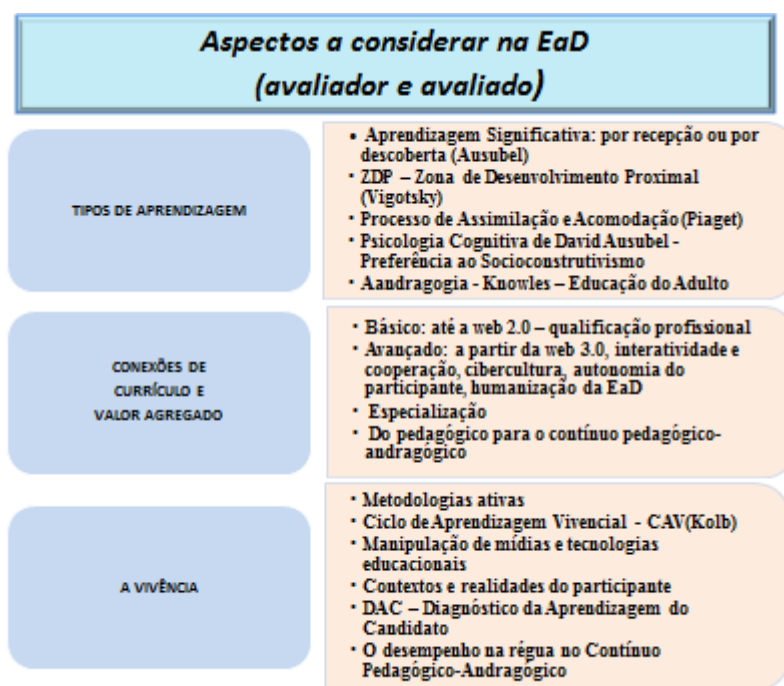
Diferentemente do que se imagina, na educação a distância a avaliação começa no processo de seleção de seus atores o professor, o aluno e os profissionais envolvidos na polidocência.

Por que a seleção?

A EaD possui particularidades pedagógico-andragógicas diferenciadas, que requerem uma atenção especial na análise dos perfis dos seus candidatos na busca de informações sobre os fatores de atenção, estilos de aprendizagem, condições de motivação e sobre a capacidade de memorização do sujeito da aprendizagem em ambientes mediados tecnologicamente; a maioria do seu público é adulto ou geração Y; na educação a distância, com a web 2.0, o DI - Design Instrucional precisa ser compreendido e manipulado pelo professor e pelo aluno; o professor/tutor precisa compreender e saber montar o planejamento instrucional do seu curso ou objeto/disciplina; o aluno precisa compreender e assimilar o potencial de impacto do conteúdo, em várias mídias, no seu aprendizado;

² Mobile Learning – aprendizagem mediada com a utilização de telemóveis.

Desse modo, é importante considerar os tipos de aprendizagem, as conexões de currículo, valores agregados e a escolha de vivências que enriquecem a avaliação na EaD.



(ROCHA, E.F., 17ª CIAED, São Luís, 2012)

Metodologias Ativas baseadas na Andragogia³

Nosso sistema acadêmico se desenvolveu numa ordem inversa: assuntos e professores são os pontos de partida, e os alunos são secundários.(...) O aluno é solicitado a se ajustar a um currículo pré-estabelecido. (...) Grande parte do aprendizado consiste na transferência passiva para o estudante da experiência e conhecimento de outrem (...) (LINDERMAN, 1926., apud CAVALCANTI, 1999, p. 01)

A avaliação é outro momento especial da andragogia. Fugindo do lugar comum de premiar ou punir o aluno, reprová-lo ou aprová-lo, através de alguns testes, meras verificações do condicionamento produzido pelo processo pedagógico (...o aluno será capaz de...) , a avaliação andragógica é contínua, constante, diagnóstica. Visa, a cada momento, detectar falhas (não compreensão de conceitos, aprofundamento insuficiente do raciocínio dedutivo ou indutivo na discussão de problemas, falhas no interesse e participação, etc.) de modo que sejam prontamente corrigidas – utilizando-se desde

³ Andragogia – Ciência que estuda a educação do adulto (Knowles, 1970). Ciência que estuda o modo de reaprender com o adulto (Rocha, 2006). Andragogia como a filosofia, ciência e a técnica da educação de adulto (Furter (1973, p.23)).

reforço imediato dos conteúdos insatisfatórios, ajustes na programação e na trajetória para os objetivos, chegando até à assistência psicológica individual daqueles que não estejam lidando adequadamente com o desenrolar do processo. As falhas não devem ser pesquisadas apenas no final de períodos, quando se encontram acumulada (CAVALCANTI, 2005, p.49)

Nesse contexto, avaliar na EaD assume critérios e instrumentos que valorizam a ação do estudante como protagonista da sua aprendizagem, colocando-o no centro das atenções de modo que ele possa experimentar pela sua autonomia novas formas de aprender a aprender, de se autoavaliar, de favorecer a sua aprendizagem em ambientes colaborativos e cooperativos virtuais. As Metodologias Ativas baseadas na Andragogia (Memorial Crítico, PBL – Aprendizagem Baseada em Problemas ou *Problem-Based Learning*, SAI - Sala de Aula Invertida ou *Flipped Classroom* e Método CAV - Ciclo de Aprendizagem Vivencial) também são consideradas como instrumentos de avaliação na EaD, tendo em vista a riqueza de possibilidades que a mediação tecnológica oferece na medição do nível de aprendizagem a partir da inserção dessas metodologias no sistema avaliativo do projeto pedagógico-andragógico. Recentemente experimentei essa proposta no ensino superior com resultados significativos, tendo como colaboradores professores da graduação e pós-graduação, descobrindo nessa vivência novos caminhos para a avaliação da aprendizagem na educação a distância. Disponível em [http://www.abed.org.br/arquivos/Metodologias Ativas alem da sala de aula Enilton Rocha.pdf](http://www.abed.org.br/arquivos/Metodologias%20Ativas%20alem%20da%20sala%20de%20aula%20Enilton%20Rocha.pdf)

Do ponto de vista prático, a educação a distância tem incorporado em seus processos avaliativos instrumentos que de certo modo fortalecem a associação entre seus pressupostos teóricos e a ação docente nas salas de aula virtuais e/ou presenciais (do modelo misto ou do modelo semipresencial).



(ROCHA, E.F., 17º CIAED, São Luís, 2012)

Considerações finais

Embora a EaD tenha evoluído de modo acelerado nos últimos cinco anos, no Brasil, questões como a avaliação ainda são dificuldades do dia a dia dos educadores, professores, alunos e gestores desse sistema educacional. Percebe-se nessa evolução que os princípios da avaliação tradicional necessitam e estão sendo ajustados às particularidades do processo educacional a distância em suas várias dimensões e formatos, tecendo nessa trajetória uma nova configuração com novas modalidades, critérios e instrumentos mais coerentes com os seus pressupostos teóricos e as realidades de ensinar e aprender a distância.

Questões como a ausência física do professor em muitos dos modelos de ofertas de cursos a distância, a distância e os processos psicossociais de aprender fora da sala de aula; a necessidade de destreza tecnológico-digital para dar conta da aprendizagem mediada e a distância etc. são realidades que enfrentamos no dia a dia da aprendizagem a distância.

Espera-se que a comunidade acadêmica esteja preparada para acompanhar esse avanço na medida em que as pesquisas e investimentos em inovação pedagógica possam trazer novos conhecimentos que amparem e contextualizem um novo sistema educacional de apoio aos aspectos psicossociais da aprendizagem a distância, ampare os reflexos da exigência de um perfil adequado para avaliar e se autoavaliar na EaD.

Noutra dimensão dessa avaliação, encontra-se o sujeito central do processo, o aluno, que carece de uma atenção especial, no sentido da humanização da sua ação como protagonista do seu aprendizado, criando condições e espaços ativo-flexíveis, para que a sua ação na avaliação seja efetiva, transformadora.

A considerar os novos modelos pedagógicos, as inúmeras potencialidades da medição e da mediação tecnológico-digital, as influências da ação andragógica na aprendizagem do adulto a distância, o perfil do estudante que procura a educação a distância como oportunidade de acesso ao ensino superior e a carência do professor brasileiro em apropriar-se dos contextos e realidades do aprender a distância - estamos preparados para avaliar na EaD?

Referências:

AMARAL, M. A.; e tal. **Avaliação na EaD: contextualizando uma experiência do uso de instrumentos com vistas à aprendizagem.** Disponível em: http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2009/anais/pdf/3259_1706.pdf. Acesso em: 10 mai. 2014.

CAVALCANTI. R.A. **Andragogia na educação universitária.** Disponível em: http://www.wr3ead.com.br/UNICEAD/andragogia_na_educacao_universitaria.pdf . Acesso em

15 mar. 2014.

CAVALCANTI, R.A. **andragogia: a aprendizagem nos adultos**. Disponível em: <http://www.ccs.ufpb.br/depcir/andrag.html>. Acesso em 15 abr. 2013.

DE AQUINO, C. T. E. – **Como aprender: Andragogia e as habilidades de aprendizagem**. Pearson, 2008.

FILHO, E. E.; RIBEIRO, L. R. DE C. Aprendendo com PBL – aprendizagem baseada em problemas: relato de uma experiência em cursos de engenharia da 8 EESC-USP. Disponível em: < [http://www.fipai.org.br/Minerva%2006\(01\)%2003.pdf](http://www.fipai.org.br/Minerva%2006(01)%2003.pdf)>. Acesso em 10 abr. 2014.

FREIRE, P. (1996). **Pedagogia da Autonomia**. Paz e Terra. Rio de Janeiro.

GRAMIGNA, M. R. **Ciclo de Aprendizagem Vivencial**. Disponível em: http://www.portaldapsique.com.br/Artigos/Ciclo_da_aprendizagem_vivencial.htm. Acesso em: 06 abr. 2013.

HOFFMANN, J. **Avaliação Mito e Desafio: uma perspectiva construtivista**, 12 ed. Porto Alegre: Educação e realidade, 1993.

Infed - KNOWLES, MALCOLM. Educação de adultos informal, auto-direção e andragogia. Disponível em <http://www.infed.org/thinkers/et-knowl.htm>. Acesso em: 20 mar.2013.

Infed - LINDEMAN, E. C. Educação e o significado da educação de adultos. Disponível em <http://www.infed.org/thinkers/et-lind.htm#meaning>. Acesso em: 20 mar. 2012.

KNOWLES, M. S. (1973, 1990), **do aluno adulto. Uma espécie negligenciada (4e)**, Houston: GulfPublishing.

KOLB, D. A. (1984). **Aprendizagem Experiencial**, EnglewoodCliffs, NJ.: Prentice Hall **Infed - David A. Kolb, Na aprendizagem experiencial**. Disponível em: <http://www.infed.org/biblio/b-explrn.htm>. Acesso em: 06 abr. 2012.

MORAN, J.M. Metodologias Inovadoras com Tecnologias. Entrevista a João Matar. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=pKi2K_xcTGM&feature=youtu.be. Acesso em: 13 abr. 2014

ROCHA, E. F. **ANDRAGOGIA: contribuições e desafios da aprendizagem do adulto a distância**. Disponível em: http://www.wr3ead.com.br/img/artigos/30_enilton-ANDRAGOGIA%20NA%20EAD%20final.pdf. Acesso em 16 mai. 2011.

ROCHA, E.F. **Metodologias Ativas: um desafio além das quatro paredes da sala de aula**. Disponível em: http://www.wr3ead.com.br/img/artigos/43_metativasv2.pdf . Acesso em: 10 mai. 2014.

ROCHA, E.F. **Os dez pressupostos andragógicos da aprendizagem do adulto: um olhar diferenciado na educação do adulto**. Disponível em: http://www.abed.org.br/arquivos/os_10_pressupostos_andragogicos_ENILTON.pdf. Acesso em 13 abr. 2014.

UNIFESP. Departamento de Medicina Preventiva. **Aprendizado Baseado em Problemas**. Disponível em: [http://www.unifesp.br/centros/cedess/pbl/#O que é?](http://www.unifesp.br/centros/cedess/pbl/#O%20que%20%C3%A9?). Acesso em 09 abr. 2014.