

## TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL: APOIO À PRÁTICA DOS PROFESSORES

Priscila Lenci Boccia (1); Marili Moreira da Silva Vieira (2); Cleide Oliveira Silva Melo (3)

*priscilaboccia@gmail.com; marili.vieira@mackenzie.br; cleide\_melo@hotmail.com*

*Universidade Presbiteriana Mackenzie*

**Resumo:** Este trabalho discute a relevância da educação socioambiental para o futuro da humanidade e a consequente necessidade de que a abordagem pedagógica seja interdisciplinar e inovadora, capaz de gerar reflexão e ação. Nesse sentido, discute a pertinência do ensino híbrido nessa temática por meio da experiência com o recurso educacional aberto (REA) Edukatu, rede de aprendizagem à qual cerca de 2800 escolas e mais de seis mil educadores já aderiram desde o seu lançamento em 2013. Esse artefato tecnológico foi concebido após a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (Rio+20), realizada no Brasil em 2012, quando a divulgação do documento “O futuro que queremos” reforçou a urgência da educação para a sustentabilidade. Disponível na Internet para livre uso de professores do Ensino Fundamental, a plataforma apresenta circuitos em ambiente digital adaptáveis pelo professor, além de materiais complementares para a atuação em sala de aula e fora dela. Como a turma é convidada a solucionar desafios de pesquisa, debater com os colegas, compartilhar suas produções e promover intervenções, o Edukatu se configura como um REA de apoio ao docente no processo de formação integral do aluno.

**Palavras-chave:** tecnologia, recursos educacionais abertos, educomunicação, educação ambiental, ensino híbrido.

### **Introdução**

Muitas das discussões sobre educação e futuro recaem sobre o uso da tecnologia no processo de ensino, que ainda se configura como um desafio para o professor do século XXI. Diante dessa questão, discutimos o uso de um recurso educacional aberto (REA) na educação socioambiental de jovens brasileiros, uma vez que a temática requer uma proposta pedagógica atrativa e intencionalmente elaborada a fim de gerar reflexão, novas atitudes e práticas.

Tendo em vista que o sucesso de iniciativas inovadoras em educação ambiental é fundamental para que as gerações futuras conheçam os princípios de sustentabilidade e os apliquem com a finalidade de preservar o planeta, precisamos considerar o ensino híbrido

como estratégia docente no processo de formação integral do aluno.

É preciso inculcar conceitos de cidadania na juventude atual e, nesse sentido, propomos uma discussão sobre como a tecnologia, tão presente na sociedade de hoje, pode ser empregada em uma abordagem da educação ambiental que contribua para gerar reflexão. Quando refletimos sobre educação e futuro, pensando na conservação da vida humana, qual seria o reflexo da educação no futuro do planeta em que vivemos? Em pleno século XXI, duzentos anos após o início da industrialização, em meio às consequências do processo de globalização, na era da comunicação digital e da sociedade em rede, as pessoas precisam ser capazes de refletir sobre o futuro da humanidade. Daí a relevância dessa questão educacional, segundo aponta o sociólogo ambientalista mexicano Enrique Leff (2012, p.112):

A questão ambiental emerge como uma crise de civilização... [as rupturas desta crise] questionam os paradigmas do conhecimento, bem como os modelos societários da modernidade, defendendo a necessidade de construir outra racionalidade social, orientada por novos valores e saberes; por modos de produção sustentados em bases ecológicas e significados culturais; por novas formas de organização democrática... Esta mudança de paradigma social leva a transformar a ordem econômica, política e cultural, que, por sua vez, é impensável sem uma transformação das consciências e dos comportamentos das pessoas. Nesse sentido, a educação se converte em um processo estratégico com o propósito de formar os valores, as habilidades e as capacidades para orientar a transição na direção da sustentabilidade.

Muito além de ser uma preocupação focada em questões da natureza, a consciência ambiental é uma mentalidade a ser assimilada pela sociedade contemporânea, que precisa compreender a inviabilidade do sistema em vigor. É necessária uma profunda mudança de pensamento para perceber que a degradação ambiental impacta não só o agora mas também o futuro – aliás, consideravelmente o futuro. É necessário ter em mente que a dignidade humana das futuras gerações estará ainda mais afetada pelas mudanças climáticas e a escassez de recursos a médio e longo prazos. A falta de água, a qualidade ruim do ar, o empobrecimento do solo, enfim, a diminuição de recursos naturais disponíveis tende a ampliar as desigualdades sociais. O desafio é grande: como disseminar consciência ambiental em pessoas que estão batalhando para sobreviver? Ou pessoas que, embora tenham suas necessidades básicas atendidas, estão trabalhando muitas horas por dia, passando longos períodos no trânsito, comprando comida pronta para dar conta da rotina? Quando consideramos o fato de que a crise ambiental implica no aumento da injustiça social numa esfera intergeracional, uma vez que essa infelizmente vem a ser potencializada por problemas relativos ao meio ambiente, nos deparamos com a complexidade da questão. É preciso romper

com a análise isolada dos fatos, tão presente na vida moderna, e enxergar que os principais problemas da nossa época estão interligados (CAPRA, 1997, p. 25):

O novo paradigma pode ser chamado de uma visão de mundo holística, que concebe o mundo como um todo integrado, e não como uma coleção de partes dissociadas. Pode também ser denominado visão ecológica, se o termo 'ecológica' for empregado num sentido muito mais amplo e mas profundo que o usual. A percepção ecológica profunda reconhece a interdependência fundamental de todos os fenômenos, e o fato de que, enquanto indivíduos e sociedades, estamos todos encaixados nos processos cíclicos da natureza.

A Comissão Internacional sobre a Educação para o Século XXI, criada às vésperas da virada do milênio pela UNESCO com a finalidade de refletir sobre os desafios do novo século, afirmou sua convicção no papel essencial da educação para o desenvolvimento contínuo das pessoas e das sociedades e destacou quatro pilares da educação: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a conviver e aprender a ser. Essa visão mais ampla da educação prevê que ela torne o sujeito capaz de desenvolver a compreensão do outro e a percepção das interdependências.

A formação de valores e atitudes é essencial para a constituição de cidadãos. E a cidadania, por sua vez, é um pilar importante da educação ambiental. Dentro dessa lógica, o relatório da Comissão Internacional sobre a Educação para o Século XXI também encorajou o prosseguimento de uma reflexão empreendida em torno da ideia de um novo modelo de desenvolvimento mais respeitador da natureza e certamente os quatro pilares propostos para sustentar a educação ao longo da vida dialogam com a essência da educação ambiental. Ao trabalhar consciência ecológica, a educação deve buscar abrir os olhos da juventude para o entendimento sobre a degradação da natureza e a injustiça social intergeracional causadas pelo sistema atual, levando em conta que para isso os alunos precisam ter conhecimentos prévios e se sentir motivados para compreender todo o panorama da questão.

Diante do forte aspecto social da educação ambiental, somado à urgência da conscientização das futuras gerações, analisamos a proposta de ensino híbrido na educação ambiental nas escolas. O conceito simplificado de ensino híbrido prevê, como o nome sugere, a mescla de atividades presenciais e digitais. No entanto, alguns autores têm ido além, defendendo que a mistura de ambientes facilita a reflexão dos alunos sobre a sua própria realidade. José Moran (2015, p. 16) propõe uma ampliação do conceito:

O que a tecnologia traz hoje é integração de todos os espaços e tempos. O ensinar e aprender acontece numa interligação simbiótica, profunda, constante entre o que chamamos mundo físico e mundo digital. Não são dois mundos ou espaços, mas um espaço estendido, uma sala de aula ampliada, que se mescla, hibridiza constantemente. Por isso a educação formal é cada vez mais *blended*, misturada, híbrida, porque não acontece só no espaço físico da sala de aula, mas nos múltiplos espaços do cotidiano, que incluem os digitais. O professor precisa seguir comunicando-se face a face com os alunos, mas também digitalmente, com as tecnologias móveis, equilibrando a interação com todos e com cada um. Essa mescla, entre sala de aula e ambientes virtuais é fundamental para abrir a escola para o mundo e para trazer o mundo para dentro da escola.

## **Metodologia**

Por meio de revisão bibliográfica sobre formação da consciência ambiental e tecnologia em apoio à atuação docente, relatamos a experiência com a plataforma Edukatu, rede de aprendizagem brasileira à qual cerca de 2800 escolas e mais de seis mil educadores já aderiram desde o seu lançamento em 2013. À luz do conceito de ensino híbrido que aqui chamamos de ampliado, analisamos uma iniciativa brasileira que visa fomentar a educação ambiental no país por meio de uma rede de aprendizagem: o REA Edukatu (<http://edukatu.org.br/>).

Voltado para alunos do Ensino Fundamental, o Edukatu foi criado e é mantido pelo Instituto Akatu, organização não-governamental sem fins lucrativos com sede em São Paulo que, desde sua fundação, em 2001, atua em todo o Brasil com campanhas de comunicação e projetos de educação em escolas, comunidades e empresas para a disseminação de novos valores e práticas de consumo consciente visando à sustentabilidade. O Edukatu é uma plataforma digital de livre uso para professores do Ensino Fundamental com recursos complementares para a atuação em sala de aula e fora dela que nasceu após a Conferência Rio+20, realizada no Brasil em 2012, quando a divulgação do documento “O futuro que queremos” reforçou a urgência da educação para a sustentabilidade. Desenvolvida por especialistas em educação, sustentabilidade, comunicação e cultura digital, a plataforma está disponível desde 2013 no formato REA, o que significa que os seus conteúdos são de domínio público. Levantamos dados sobre a aderência à plataforma e destacamos a experiência de uma docente com plano de ensino híbrido apoiado nessa plataforma REA.

## Resultados e discussão

A proposta educacional do Edukatu é apoiar o docente no desenvolvimento de um processo de ensino-aprendizagem que promova a aquisição de conceitos, habilidades e atitudes específicas de consciência ambiental, mesclando uso de plataforma digital e atividades presenciais. Com foco em incentivar a troca de conhecimentos e práticas sobre consumo consciente entre professores e alunos do Ensino Fundamental, o Edukatu já foi utilizado por mais de 2800 escolas em todo o Brasil (veja a seguir gráfico com a distribuição de escolas por estado), sendo que boa parte das escolas se concentram na rede pública do Estado de São Paulo:

Tabela 1 - Distribuição de escolas por Estado

Estado	Número de escolas
Acre	13
Amapá	18
Alagoas	184
Amazonas	17
Bahia	190
Ceará	55
Distrito Federal	45
Espírito Santo	89
Goiás	34
Maranhão	27
Mato Grosso	22
Mato Grosso do Sul	53
Minas Gerais	266
Pará	71
Paraíba	32
Paraná	74
Pernambuco	38
Piauí	24
Rio de Janeiro	129
Rio Grande do Norte	26
Rio Grande do Sul	139
Rondônia	30
Roraima	81
Santa Catarina	59
São Paulo	1.043
Sergipe	23
Tocantins	23
<b>TOTAL</b>	<b>2805</b>

Fonte: Dados Instituto Akatu cumulativos do lançamento até 31/03/2017.

Por meio dos circuitos de aprendizagem e de outras ferramentas interativas, o Edukatu funciona como um artefato complementar para o educador, que é convidado a adaptar a sequência de trilhas de acordo com seu plano de ensino, atuando como um moderador da plataforma no ambiente digital. O aluno, por sua vez, participa dessa navegação guiada, sendo convidado a solucionar desafios de pesquisa e estudo; comentar e debater com outros internautas; compartilhar suas produções e/ou criações sobre o tema; e promover ações práticas de intervenção nas comunidades escolares envolvidas. É justamente diante da proposta de intervenção prática que a plataforma se configura como ponto de partida para a mobilização, ampliando de forma colaborativa o alcance dos debates e convidando o jovem a refletir sobre sua realidade e atuar nas questões que o cercam.

Os circuitos da plataforma Edukatu são adaptados para Ensino Fundamental 1 e Ensino Fundamental 2 nos conteúdos que requerem diferenciação por motivos pedagógicos, respeitando faixa etária e conhecimentos prévios. Periodicamente são incluídos novos circuitos, sendo que em março de 2013 havia online oito circuitos divididos nas categorias Natureza (Terra, Ar e Água) e Estilos Sustentáveis de Vida (Turma que recicla, SOS Água, Higiene na palma da mão, Energia todo dia e Comer, dividir e brincar). Adicionalmente, ficam disponíveis na plataforma diversos conteúdos complementares sobre essas temáticas. O educador tem autonomia para definir quais circuitos deseja utilizar e em qual sequência irá trabalhar com seus alunos, uma vez que os jovens somente acessam a plataforma se estiverem atrelados a um professor e a uma turma. A proposta da plataforma é romper com a perspectiva disciplinar e permitir que o docente planeje suas aulas tendo em mente a aprendizagem dos conteúdos segundo a sua tipologia (ZABALA, 1998, p. 83), isto é, consiga promover atividades que tratem de aspectos conceituais, procedimentais, valorativos e atitudinais. Justamente por não ter foco restrito em uma disciplina, a plataforma tem sido usada por docentes com diferentes propostas e em aulas variadas: não somente professores de biologia, mas também de informática, geografia e até mesmo educação física.

Desde 2013, mais de vinte mil alunos já acessaram a plataforma pelas mãos de mais de seis mil professores (veja a seguir gráfico com o total de inscritos na plataforma):

Tabela 2 – Números de usuários inscritos

Usuários	Quantidade
Educadores inscritos	6.071
Alunos inscritos	21.549
Outros	1.849
<b>TOTAL DE INSCRITOS</b>	<b>29.469</b>

Fonte: Dados Instituto Akatu cumulativos do lançamento até 31/03/2017.

Como o objetivo do Edukatu é promover um trabalho contínuo de conscientização ambiental, com a finalidade de mensurar a adesão ao Edukatu a médio prazo, o Instituto Akatu contabiliza os usuários engajados, isto é, aqueles que já acessaram mais de um circuito e permanecem ativos na plataforma (veja a seguir gráfico com o total de engajados na plataforma):

Tabela 3 – Números de usuários engajados

Usuários	Quantidade
Educadores engajados	1.713
Alunos engajados	11.434
<b>TOTAL DE ENGAJADOS</b>	<b>13.147</b>

Fonte: Dados Instituto Akatu cumulativos do lançamento até 31/03/2017.

A iniciativa também tem o suporte de especialistas que atendem às dúvidas e às demandas dos professores via plataforma e que os incentivam a compartilharem seu plano de ensino, as atividades presenciais desempenhadas com o apoio do recurso educacional digital e suas experiências com a turma. Esse acompanhamento rendeu uma premiação anual destinada a educadores e respectivas turmas que se destacaram com um projeto usando a plataforma.

Em 2015, a educadora Maria Ester Nascimento (designada professora A nas transcrições do seu depoimento registrado em vídeo em 2016), juntamente com seus alunos da E.M.E.F. Octávio Pereira Lopes, no bairro Vila Nova Galvão, na zona norte da cidade de São Paulo, venceram o desafio “A Natureza das Coisas”. A professora de informática educativa começou a utilizar com os alunos as ferramentas do Edukatu, em especial os circuitos Terra, Ar e Água, e o projeto transcendeu a sala de aula. A primeira ação extraclasse foi marcada por caminhadas pelo bairro: nas conversas, a turma detectou o

descarte incorreto dentro da escola e nas ruas do bairro. Na ocasião da premiação a docente declarou:

**“Quando nós saímos para conhecer a realidade do bairro, nós percebemos o quanto o lixo é jogado nas ruas, o quanto há o descaso da população pelo lixo jogado em qualquer lugar. O que o aluno acaba produzindo na casa dele, ele acaba refletindo aqui; Ele não vê a necessidade de jogar no cesto! Era comum achar lixos no chão da escola, como papel de bala, pirulito, salgadinho, pacote de bolacha... principalmente quando está longe das lixeiras”** (professora A, notas de campo, 2016)

A atuação da professora sensibilizou não somente seus alunos mas também a comunidade escolar. A educadora comentou o processo colaborativo pelo qual passou a escola durante os circuitos do Edukatu:

**“Quando a gente sai do problema, vê ele de fora... equipe gestora, professores, funcionários, alunos, quando todos juntos, engajados, viram o problema, aí sim começa a surtir o efeito. Quando nós nos reunimos para pensar esse momento, e cada professor foi dando suas ideias de como nós podíamos sensibilizar nosso olhar para tudo isso, fomos colocando as ideias e vendo que o negócio poderia dar certo.”** (professora A, notas de campo, 2016)

O processo de ensino-aprendizagem se estendeu. Os alunos visitaram duas exposições sobre reciclagem e sustentabilidade e criaram fábulas sobre o tema que viraram animações digitais. Em uma perspectiva sócio-interacionista, Zabala (1998, p. 96) destaca que:

As atividades de ensino têm que integrar ao máximo os conteúdos que se queiram ensinar para incrementar sua significância, pelo que devem observar explicitamente atividades educativas relacionadas de forma simultânea com todos aqueles conteúdos que possa dar mais significado à aprendizagem.

O autor defende que conhecer os objetivos educacionais auxilia os alunos a encontrarem sentido no que fazem. De fato, ao interagirem na plataforma digital ao mesmo tempo em que discutem tarefas a serem desempenhadas no mundo real, os alunos são levados a enxergar o processo e entender o que é esperado deles. No caso da turma da E.M.E.F. Octávio Pereira Lopes, o processo de aprendizagem culminou em uma parceria com uma cooperativa da região, que passou a retirar os resíduos de papéis separados pela escola uma vez por semana. O projeto foi batizado como “Sensibilizando olhares: eu e o ambiente” e, como resultado, a escola comemora uma maior consciência por parte da comunidade quanto à importância de reciclar e destinar corretamente os resíduos. Essa experiência vai de encontro à proposta de Moran (2015, p.25) para que os professores

planejem integrar os espaços físicos da escola com os ambientes virtuais; e a sala de aula, com as tecnologias digitais:

O que as tecnologias em rede nos permitem é não só trazer o bairro e a cidade, mas também o mundo inteiro, em tempo real, com suas múltiplas ideias, pessoas e acontecimentos numa troca intensa, rica e ininterrupta... Trabalhar com modelos flexíveis com desafios, com projetos reais, com jogos e com informação contextualizada, equilibrando colaboração com a personalização é o caminho mais significativo hoje, mas pode ser planejado e desenvolvido de várias formas e em contextos diferentes.

## **Conclusões**

Ancorada na disseminação de conceitos de cidadania e sustentabilidade, a educação ambiental precisa de projetos inovadores para impulsionar a aprendizagem. Fritjof Capra, em seu livro “Alfabetização Ecológica”, juntamente com outros autores, detalha uma série de iniciativas bem-sucedidas defendendo que não é exagero dizer que a sobrevivência da humanidade vai depender da capacidade humana de aplicar os princípios de sustentabilidade e de criar sistemas de educação por meio dos quais as gerações futuras poderão aprender a planejar sociedades que os respeitem e os aperfeiçoem. Nessa mesma obra, Ernest Callenbach escreveu (CAPRA et al, 2006, p. 73):

O pensamento ecológico lança mão de todos os recursos da ciência para ver como a vida opera e como nos podemos nos adaptar de modo responsável aos seus padrões. Essa visão de mundo profundamente diferente irá influenciar o vocabulário que usamos tanto para nos referirmos à vida quanto ao modo como a vivemos. Nada jamais será como antes. Com o avanço do século XXI, temos que buscar orientação em formas novas e melhores de conhecer o nosso maravilhoso mundo vivo.

Nas duas últimas décadas, a educação escolar vem buscando promover uma formação integral dos alunos, o que tem demonstrado a necessidade de mudanças nos sistemas educacionais. Nessa direção, a própria prática didática tem sido alimentada por teorias de planejamento e execução, de maneira a olhar o aluno de forma integral, e não apenas para os conteúdos de ensino divididos em disciplinas isoladas. O foco tem sido a identificação de fatos e conceitos, habilidades e atitudes que os alunos devem desenvolver. Isso traz um desafio ao próprio docente, que foi formado ainda em um paradigma conteudista. O docente precisa rever sua ação a fim de incorporar práticas pedagógicas que favoreçam a aprendizagem de conceitos e fatos que servirão de alicerces para valores e atitudes que necessitam ser internalizados. Entre essas novidades está a

inserção da tecnologia em seu plano de ensino, dentro de uma estratégia para não somente atrair atenção dos alunos, mas principalmente expandir seu olhar. Os artefatos tecnológicos propiciam a autoria dos alunos individualmente ao mesmo tempo em que permitem diálogo em rede. Moran (2015, p. 26) destaca a importância da interação entre os pares para o aprendizado:

Num mundo de tantas informações, oportunidades e caminhos, a qualidade da docência se manifesta na combinação do trabalho em grupo com a personalização, no incentivo à colaboração entre todos e, ao mesmo tempo, à que cada um possa personalizar seu percurso. As tecnologias Web 2.0, gratuitas, facilitam a aprendizagem colaborativa, entre colegas, próximos e distantes. Cada vez adquire mais importância a comunicação entre pares, entre iguais, dos alunos entre si, trocando informações, participando de atividades em conjunto, resolvendo desafios, realizando projetos, avaliando-se mutuamente... Essa interconexão entre a aprendizagem pessoal e a colaborativa, num movimento contínuo e ritmado, nos ajuda a avançar muito além do que o faríamos sozinhos ou só em grupo

Nesse contexto, não só durante a formação inicial de professores, mas também por meio da educação continuada promovida pelas escolas, o docente deve receber apoio para desempenhar seu trabalho de maneira eficaz, propondo atividades que favoreçam a formação integral e reflexiva de seus alunos e que também lancem mão de novidades tecnológicas.

O registro da experiência com o Edukatu na cidade paulista confirma o potencial do ensino híbrido em educação socioambiental. A sustentabilidade do planeta depende de esforços a serem feitos nas mais diversas esferas, sejam em desenvolvimento científico e tecnológico, em diretrizes de proteção da natureza em âmbito global e local, mudanças de rumo nas dimensões econômicas e sociais, entre outros aspectos a serem revistos. Enfocando na questão educacional, ainda há muito trabalho a ser feito, tanto nas escolas como nos ambientes de educação não formal. O Edukatu é um exemplo inspirador que demonstra como o ensino híbrido capitaneado pelo professor tem potencial de transformação. A somatória de iniciativas como devem ser apoiadas porque certamente contribuirão para a mudança de mentalidade tão necessária para o futuro do planeta e da vida humana.

## Referências

CAPRA, Fritjof. **A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos.** Tradução de Newton Roberval Eichenberg. São Paulo: Cultrix, 1997.

CAPRA, F. et al. **Alfabetização ecológica: a educação das crianças para um mundo sustentável.** Tradução de Carmen Fischer; São Paulo: Cultrix, 2006.

DELORS, Jacques. **Educação: um tesouro a descobrir.** 2ed. São Paulo: Cortez. MEC/UNESCO, 2003.

HARVEY, David. **O enigma do capital: e as crises do capitalismo.** Tradução de João Alexandre Peschanski. São Paulo: Boitempo, 2011.

JACOBI, Pedro (Org.). **Ciência ambiental: os desafios da interdisciplinaridade.** São Paulo: Annablume, 1999.

JACOBI, Pedro. **Educação ambiental e o desafio da sustentabilidade socioambiental.** In Revista O Mundo da Saúde. Vol. 4, p. 524-53. São Paulo: Centro Universitário São Camilo, 2006.

LEFF, Enrique. **Aventuras a epistemologia ambiental: da articulação das ciências ao diálogo de saberes.** Tradução de Silvana Cobucci Leite. São Paulo: Cortez, 2012.

LEFF, Enrique. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder.** Tradução de Lúcia Mathilde Endlich Orth. 11 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.

MANZOCHI, Lúcia Helena. **Educação ambiental formadora de cidadania: as contribuições dos campos teórico-metodológicos de "conflito socioambiental" e "educação moral" para a formação continuada de professores.** 2008. 318 f. Tese (Doutorado em Educação Escolar) – Faculdade de Ciências e Letras – Universidade Estadual Paulista (UNESP), Araraquara.

MORAN, José. **Mudando a educação com metodologias ativas.** In *Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens.* Orgs: Carlos Alberto de Souza e Ofelia Elisa Torres Morales. PG: Foca Foto-PROEX/UEPG, 2015.

SOUZA NETO, João Clemente. **Pedagogia social: a formação do educador social e seu campo de atuação.** In *Cadernos de Pesquisa em Educação.* Vol. 16, p. 29-63. Vitória: UFES, 2010.

STACEY, E. & GERBIC, P. **Success factors for blended learning.** In *Hello! Where are you in the landscape of educational technology?* Proceedings Ascilite, Melbourne, 2008.

ZABALA, Antoni. **A prática educativa: como ensinar.** Tradução de Ernani Rosa. Porto Alegre: Artmed, 1998.