

## Uso do aplicativo Plickers como recurso de Metodologia Ativa

Rosimar Couto Bessa<sup>1</sup>, Vicente Willians do Nascimento Nunes<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Diretoria de Ensino - Universidade Estácio de Sá (UNESA)  
Rio de Janeiro – RJ – Brasil

<sup>2</sup>Diretoria de Ensino - Universidade Estácio de Sá (UNESA)  
Rio de Janeiro – RJ – Brasil

<sup>2</sup>Núcleo de Tecnologia Educacional – Colégio Cruzeiro  
Rio de Janeiro – RJ – Brasil

{rosimar.couto@estacio.br, vwnunes@gmail.com}

**Abstract.** *This article deals with the use of digital resources in a perspective of using active methodologies such as an inverted classroom. The work of fomenting the discussion on how the use of applications like the Opportunities can collaborate in the improvement of learning processes and favor the emergence of pedagogical innovations. When we look at the results of using the application, we conclude that when digital resources are integrated in a critical and planned way into the educational environment, they can be a positive differential, but for this to happen it is necessary to invest in the availability of digital devices and, mainly, in the continued formation of the teachers.*

**Resumo.** *Este artigo trata da utilização de recursos digitais na perspectiva do uso de metodologias ativas como, por exemplo, a sala de aula invertida. O trabalho fomenta a discussão sobre como o uso de aplicativos como o Plickers pode colaborar na melhoria nos processos de aprendizagem e favorecer o surgimento de inovações pedagógicas. Ao observarmos os resultados do uso desse aplicativo concluímos que, quando os recursos digitais são integrados, de forma crítica e planejada ao ambiente educacional, eles podem ser um diferencial positivo, mas, para que isso ocorra é necessário investir na disponibilização de aparatos digitais e, principalmente, na formação continuada dos docentes.*

### 1. Tecnologia e Educação uma parceria necessária

Em uma sociedade na qual a tecnologia e a informação são destaques, fica fácil compreender a importância da utilização dos recursos digitais no ambiente educacional. Esses recursos que já fazem parte do cotidiano das instituições, seja de forma proposital - ao serem disponibilizados laboratórios de informática para as aulas, ou quando os alunos os levam na forma de dispositivos móveis (smartphones, tablets, notebooks etc.).

Esse panorama impõe a elaboração de estratégias pedagógicas que se beneficiem da presença desses aparatos digitais. Assim como está ocorrendo agora, outros aparatos tecnológicos já foram introduzidos ao ambiente educacional e não surtiu o efeito esperado, isso se deve ao fato de que não basta apenas incluí-los, eles devem ser integrados a partir de metodologias de ensino e aprendizagem contextualizadas que explorem todo o seu potencial.

Autores como Papert (2008) e Fagundes (1999) evidenciam isso e acreditam que tão importante quanto a inserção das TIC em sala de aula é fomentar a discussão de como e quais estratégias pedagógicas poderão possibilitar a melhoria dos processos educacionais.

A integração das TIC pode promover mudanças significativas no que se refere aos processos de ensino e de aprendizagem, fazendo com que os alunos desenvolvam autonomia intelectual que os permitam continuar a aprender ao longo de suas vidas. Para Papert (2008):

A habilidade mais determinante do padrão de vida de uma pessoa é a capacidade de aprender novas habilidades, assimilar novos conceitos, avaliar novas situações, lidar com o inesperado. Isso será cada vez mais verdadeiro no futuro: a habilidade para competir tornou-se a habilidade de aprender (p.13).

A integração dos recursos digitais ao ambiente educacional deve subverter o *status quo* encontrado na maioria das instituições de ensino onde, geralmente, essa inserção pouco modifica as metodologias e ratifica uma educação baseada na centralidade e ação individual do professor, submetendo os alunos à “passividade pedagógica”. Os recursos digitais que poderiam possibilitar o surgimento de novas metodologias educacionais acabam sendo “incorporados” ao cotidiano escolar promovendo a continuidade de uma educação na qual o docente é o “protagonista” de um processo de aprendizagem que não é seu, e sim dos alunos.

Entendemos que a integração dos recursos digitais dentro da perspectiva do uso de metodologias ativas pode colaborar com as mudanças necessárias aos processos educacionais.

## **2. Metodologias Ativas**

A proposta de uso de metodologias ativas é elaboração de atividades nas quais os alunos sejam ativos e protagonistas. Destarte, podemos promover não só a melhoria do aprendizado, mas, também, ajudá-los a serem autônomos na busca de novos saberes. Para Mitre (2011):

As metodologias ativas utilizam a problematização como estratégia de ensino-aprendizagem, com o objetivo de alcançar e motivar o discente, pois diante do problema, ele se detém, examina, reflete, relaciona a sua história e passa a ressignificar suas descobertas. A problematização pode levá-lo ao contato com as informações e à produção do conhecimento, principalmente, com a finalidade de solucionar os impasses e promover o seu próprio desenvolvimento. Ao perceber que a nova aprendizagem é um instrumento necessário e significativo para ampliar suas possibilidades e caminhos, esse

poderá exercitar a liberdade e a autonomia na realização de escolhas e na tomada de decisões.

A proposta de uso de metodologias ativas tem relação com o provérbio do filósofo chinês Confúcio que dizia “o que eu ouço, eu esqueço; o que eu vejo, eu lembro; o que eu faço, eu compreendo”. Silberman (1996) ampliou esse provérbio para facilitar o entendimento de métodos ativos de aprendizagem, dando a ele a seguinte redação: “O que eu ouço, eu esqueço”; “O que eu ouço e vejo, eu lembro”; “O que eu ouço, vejo e pergunto ou discuto, eu começo a compreender”; “O que eu ouço, vejo, discuto e faço, eu aprendo desenvolvendo conhecimentos e habilidades” e “O que eu ensino para alguém, eu domino com maestria”. Nessa perspectiva fica claro que quando há envolvimento e participação ativa do aprendiz, a construção do conhecimento é mais efetiva. As metodologias ativas devem propor ações nas quais os alunos desenvolvam atividades que fomentem a discussão, a produção e a apresentação dos conteúdos trabalhados. Ao descrever as possibilidades oferecidas pelos recursos digitais como: interação, compartilhamento, colaboração e construção coletiva do conhecimento, aspectos que podem realmente beneficiar os processos de ensino e aprendizagem, devemos ter o cuidado de não incorrerem no erro de acreditar que a tecnologia, por si só, já seja uma garantia de sucesso.

Para que os recursos digitais favoreçam os processos educacionais, temos que elaborar e pôr em prática metodologias ativas que estejam em consonância com as necessidades pedagógicas da atualidade e possam, realmente, colaborar na formação de pessoas aptas a construir seus conhecimentos de forma autônoma e crítica. Nesse contexto, uma das metodologias ativas que ganham destaque no cenário atual é a chamada Sala de Aula Invertida.

### 3. Sala de Aula Invertida

Essa metodologia ativa ganhou destaque a partir do uso de recursos digitais. A figura abaixo evidencia as suas etapas:



Figura 1 - Etapas da Sala de Aula Invertida

A primeira etapa é a disponibilização de materiais (textos, vídeos, apresentações, sites etc.) sobre o conteúdo a ser estudado, em um repositório digital. Na segunda etapa, os alunos acessam o material com antecedência, evitando que se “perca” tempo de aula, para apresentar algo que pode ser acessado remotamente. A terceira etapa acontece em sala de aula, onde os alunos são levados a pensar de forma crítica e exercitar o aprendizado, a partir de atividades dinâmicas nas quais eles sejam ativos. Na quarta etapa é proposto que os alunos realizem uma produção digital sobre o conteúdo, e nesse momento, o docente avalia de forma mais concreta o aprendizado, diferente da avaliação baseada em testes e provas, nas quais, geralmente, o aprendizado é estanque, e objetiva, somente, a realização da prova. Segundo Valente (2008):

A sala de aula invertida é uma modalidade de e-learning na qual o conteúdo e as instruções são estudados on-line antes de o aluno frequentar a sala de aula, que agora passa a ser o local para trabalhar os conteúdos já estudados, realizando atividades práticas como resolução de problemas e projetos, discussão em grupo, laboratórios etc. A inversão ocorre uma vez que no ensino tradicional a sala de aula serve para o professor transmitir informação para o aluno que, após a aula, deve estudar o material que foi transmitido e realizar alguma atividade de avaliação para mostrar que esse material foi assimilado. Na abordagem da sala de aula invertida, o aluno estuda antes da aula e a aula se torna o lugar de aprendizagem ativa, onde há perguntas, discussões e atividades práticas. O professor trabalha as dificuldades dos alunos, ao invés de apresentações sobre o conteúdo da disciplina.(p.85).

Diversos são os recursos digitais que podem ser usados dentro da proposta de uso da metodologia de Sala de Aula Invertida, nesse artigo tratamos do uso do aplicativo Plickers.

#### 4. Plickers, uma proposta inovadora de avaliação

O aplicativo Plickers tem como finalidade precípua, favorecer uma avaliação dinâmica, que permita mensurar instantaneamente, o nível de aprendizado. O relatório gerado ao final de cada questão possibilita uma análise acerca do aprendizado sobre cada ponto estudado, promovendo, se necessário, uma revisão direcionada ao tema que apresentou baixo rendimento.

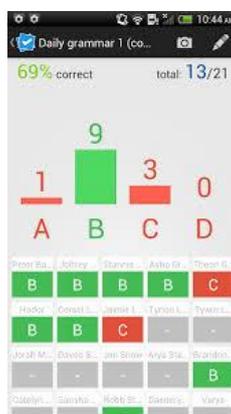
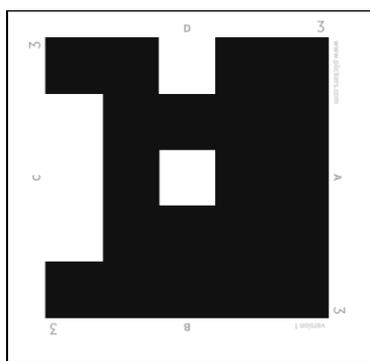


Figura 2 - Relatório de resultado da questão

A barra na cor verde corresponde a resposta correta e as barras na cor vermelha as opções com as respostas incorretas, também é possível identificar o número dos cartões (associados a alunos ou equipes) que responderam, quando um cartão não é lido aparece na cor cinza. Para a realização da avaliação nesse aplicativo, são utilizados cartões numerados, que contém um QR code, que corresponde a um código de barras bidimensional, de fácil reconhecimento por leitores de celulares equipados com câmera, e convertido em texto, que pode ser posicionado de quatro maneiras diferentes, onde cada lado está identificado por uma letra, de “a” até “d”. A figura abaixo apresenta o modelo do cartão resposta utilizado no Plickers:



**Figura 3 - Cartão resposta do aplicativo Plickers**

Para obter informações sobre esse aplicativo e fazer o cadastro é necessário acessar o site [www.plickers.com](http://www.plickers.com).

## 5. Usando o Plickers

Foram realizados três testes, em turmas distintas, em uma instituição privada de ensino superior, situada no Rio de Janeiro.

Para as aulas, nas quais foi utilizado o aplicativo, o material de estudos foi disponibilizado com antecedência para que os alunos se apropriassem do conteúdo a ser trabalhado – como prevê a metodologia da Sala de Aula Invertida, prática já adotada em outros momentos com as turmas.

No encontro seguinte, após breve comentário sobre o assunto, foi anunciada a atividade do Plickers, cuja finalidade e objetivo foram esclarecidos antes do seu início.

Em seguida, foram distribuídos os cartões-resposta, individualmente, e procedeu-se com as perguntas, que contavam com quatro opções de respostas, sinalizadas pelas letras “a” até “d”. Foi estabelecido um tempo para que os alunos avaliassem a resposta correta e erguessem os cartões, com o lado onde a letra que corresponda à sua resposta estivesse posicionado para cima, para que se realizasse a leitura óptica dos códigos, e assim, fossem gerados e armazenados os relatórios.

Desse modo, os alunos aspiravam pela evolução – questão a questão, permitindo que assim, acompanhassem o desempenho individual e do grupo, auferindo o nível de compreensão acerca da temática estudada, o que os motivava a cada novo desafio proposto.

Um argumento muito frequente do aluno para justificar a ausência, dispersão e sonolência em sala de aula, é o cansaço oriundo da sua rotina diária. O professor relatou que, durante a realização da atividade, praticamente, não ocorreram saídas da sala e ligações intempestivas, conversa paralela ou outros desvios de foco – principais causas do baixo rendimento dos alunos nas aulas.

Ao término, o professor teceu comentários acerca das suas percepções, agradeceu pela receptividade de uma nova prática pedagógica e abriu espaço para que os alunos apresentassem um feedback da atividade. Surpreso, ele se deparou com uma turma mais ativa e participativa, destoando de apatia demonstrada nas aulas com metodologia mais tradicional.

Os pontos de observação destacados pelo professor, após as experiências realizadas que utilizaram o aplicativo Plickers foram: “A mudança positiva no comportamento do aluno quando ela assume o protagonismo”; “A socialização entre indivíduos e grupos distintos”; “O aumento no interesse pelas temáticas das aulas”; “O comprometimento dos alunos, acatando propostas de estudo como a sala de aula invertida”; “A participação mais assídua dos alunos, enriquecendo os debates nas aulas subsequentes”; “A proximidade, uma relação mais estreita entre professor-aluno”; “A possibilidade da avaliação em mão dupla, ou seja, quando uma das questões apresentam baixo nível de acerto o professor entende que aquele tópico precisa ser revisto”.

## 6. Conclusão

Para concluir, pode-se afirmar que a utilização de recursos tecnológicos em sala de aula, como o uso de aplicativos, combinados com metodologias ativas, encanta os alunos, os estimula a estudar e os faz valorizar o processo educacional. A utilização dos recursos digitais dentro dessa proposta favorece aspectos importantes para a melhoria da Educação. O docente tem papel imprescindível nesse processo, pois, somente a partir da elaboração de metodologias de ensino e aprendizagem inovadoras e contextualizadas obteremos ganho educacional, mas, para que isso ocorra, além da disponibilização dos recursos digitais no ambiente acadêmico é necessário um investimento maciço e permanente na formação continuada dos profissionais de ensino.

## Referências

- Fagundes, L., Maçada, D. e Sato, L. (1999). “Aprendizes do Futuro: as Inovações Começaram”. SEED/MEC, Brasília-DF.
- Mitre, S. M., Batista, R.S., Mendonça, J. M; G., Pinto, N.M.N., Meirelles, C.A.B., Porto, C.P., et al. (2008). “Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais”. Ciências e saúde coletiva [online]. vol.13, suppl.2, pp.2133-2144. Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232008000900018](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232008000900018) acessado em abril de 2017.
- Papert, S. (2008). “A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática”. Edição Revisada. Artmed, Porto Alegre.

Silberman, M. (1996). “Active Learning: 101 Strategies to Teach Any Subject”. Boston: Allyn & Bacon.

Valente, J. A. (2014). ”Blended learning e as mudanças no ensino superior: a proposta da sala”. Educar em Revista. UFPR 85, Curitiba. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/er/nspe4/0101-4358-er-esp-04-00079.pdf> acessado em abril de 2017.