

**Gamificação, avaliação formativa e educação de jovens e adultos:
engajando os alunos do Instituto Federal de Ciência e Tecnologia
do Maranhão com o *Plickers***

*Gamification, formative assessment and youth and adult education:
engaging students from the Federal Institute of Science and Technology
of Maranhão with Plickers*

Jailson Antonio Ribeiro VIANA¹
Maurício José Morais COSTA²
João Batista BOTTENTUIT JÚNIOR³

Resumo

Estudo que objetiva relatar o uso do *Plickers* na dinamização dos conteúdos da disciplina Educação de Jovens e Adultos, explicitar as potencialidades da gamificação enquanto metodologia que auxilia na revisão e avaliação na disciplina investigada. Trata-se de um estudo exploratório e descritivo, de abordagem qualitativa, que parte da pesquisa bibliográfica como instrumento de fundamentação e fez uso de questionários mistos compostos por questões abertas e fechadas. Aborda avaliação formativa, ensino superior, gamificação e suas características teórico-conceituais, mediante diálogo com Nuño (2012), Fardo (2013), Lee e Hammer (2011). Pontua-se que os alunos do ensino superior se mostram entusiasmados as aulas gamificadas e reforçam a importância de trazer novas metodologias para dentro dessa etapa de ensino. Apesar de suas vantagens há uma certa necessidade de ter um cuidado maior com o uso do aplicativo e saber como vai ser utilizado e fazer uma sondagem para verificar a aceitação da mesma.

Palavras-chave: *Plickers*. Ensino Superior. Gamificação. Avaliação.

Abstract

Study that aims to report the use of *Plickers* in the dynamization of the contents of the Youth and Adult Education discipline, explaining the potential of gamification as a methodology that helps in the review and evaluation in the investigated discipline. This is an exploratory and descriptive study, with a qualitative approach, which starts from the bibliographic research as an instrument of foundation and made use of mixed

¹ Mestre em Cultura e Sociedade (PGCULT/UFMA). Professor no Instituto Federal do Maranhão Campus São Luís - Monte Castelo. Membro do Grupo de Estudos e Pesquisa em Tecnologias na Educação (GEPTED/UFMA). E-mail: jailson.rviana@gmail.com

² Mestre em Cultura e Sociedade (PGCult – UFMA). Professor do Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco. Bolsista CAPES. Membro do Grupo de Estudos e Pesquisas em Tecnologias Digitais na Educação (GEP-TDE). E-mail: mauricio.jmc@outlook.com

³ Doutor em Ciências da Educação com área de especialização em Tecnologia Educativa pela Universidade do Minho (2011). E-mail: joaobj@gmail.com

questionnaires composed of open and closed questions. It addresses formative assessment, higher education, gamification and its theoretical-conceptual characteristics, through dialogue with Nuño (2012), Fardo (2013), Lee and Hammer (2011). It points out that higher education students are enthusiastic about gamified classes and reinforce the importance of bringing new methodologies into this teaching stage, despite its advantages, there is a certain need to be more careful with the use of the application and know how it goes be used and make a survey to check the acceptance of the same.

Keywords: *Plickers*. Higher education. Gamification. Evaluation.

Introdução

Sabe-se que a tecnologia e a informação estão em vários ambientes seja na escola, empresa, na rua, na casa, dentre outros. Com isso se torna importante compreender a utilização dos recursos tecnológicos em sala de aula podendo ser utilizada em espaço físico com para este fim ou usar em salas multimídias, laboratórios, ou até mesmo através de jogos, games, *softwares* que necessitam da mediação do professor. Esses recursos atrelados as tecnologias digitais têm com intuito também em dinamizar o processo de ensino e educação com objetivo de despertar atenção, motivação e até mesmo a relação entre os alunos em sala de aula. O uso das tecnologias digitais viabiliza uma série de metodologias ativas, as quais podem ajudar o professor a tornar suas práticas mais interativas, interessantes e dinâmicas.

De acordo com Valente (2018), as metodologias ativas se mostram como uma alternativa pedagógica que colocam o ensino e aprendizagem voltada toda para o aluno, nesse cenário o aprendiz se torna o ator principal do referido processo. No ensino superior há sempre um ditado que as aulas expositivas são o maior foco dentro das salas e aulas e com o processo de dinamizar as aulas ficam de lado, trazendo muitas vezes o desinteresse do aluno. Nessa assertiva, pode-se destacar que existem diversos tipos de metodologias, dentre elas, cita-se a gamificação que é a utilização da mecânica dos jogos (de forma estratégica, mecânica ou até mesmo em pensamento) com a finalidade de motivar e desafios os participantes a solucionar os problemas e promover momentos de aprendizagem, como bem pontua Fardo (2013).

Nesse sentido, o professor atua como mediador e facilitador na solução do problema proposto, sendo possível sempre verificar avaliação da aprendizagem de seus alunos através de jogos mediados por tecnologias, afim de tornar mais prazeroso e

dinâmico o processo, uma vez que a tecnologia dará uma maior aproximação entre o professor e o estudante, mudando a forma de avaliação saindo do tradicional, no qual as provas eram objetivas e subjetivas e meramente mecânica e irão aplicar novos conceitos, novas formas de avaliar em específico a gamificação.

Nessa assertiva, apresenta-se o *Plickers*, o qual tem o intuito de contribuir com estratégias diferenciadas para as práticas de ensino e avaliação. Desse modo, o objetivo deste estudo é relatar a prática de avaliação formativa no ensino superior, mediante a adoção de conceitos e possibilidades emergentes no que tange às metodologias ativas, utilizando o *Plickers* na disciplina Educação de Jovens e Adultos no Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Maranhão.

Compreendendo avaliação formativa

A avaliação diz respeito à uma tarefa que permeia o processo de aprendizagem e, como reforça Libâneo (2012), trata-se de uma atividade didática essencial para o trabalho do professor. Moretto (2010, p. 117) corrobora o que diz Libâneo (2012), ao afirmar que “A avaliação é parte do ensino e da aprendizagem.”

Gonçalves e Lima (2018), aduzem que a avaliação é essencial para que os professores reflitam acerca de suas práticas, estratégias e metodologias, bem como auxilia os alunos a acompanhar seu desenvolvimento de competências e habilidades. Logo, avaliar extrapola a testagem, a contagem e atribuição de conceitos protocolados (SANTOS; KROEFF, 2018). Nesse sentido, é fundamental que docentes e discentes compreendam o real significado desse processo, cujas informações são determinantes para a melhora do desempenho escolar. Enquanto “ação pedagógica global” (TREVELIN; NEIVA, 2011). Com vistas a clarificar o entendimento do processo ora mencionado, apresenta-se em três tipologias (ou funções) básicas como acentuam Bloom, Hastings e Madaus (1983):

a) Diagnóstica – incumbida de identificar os conhecimentos prévios do aluno, ou seja, antecede o processo de aprendizagem. Tal tipologia visa melhor direcionar o professor, conteúdos e metodologias a serem trabalhados;

b) Somativa – tipologia que privilegia a quantificação como mecanismo avaliativo, visando classificar os alunos segundo níveis de aproveitamento, ou seja, realizada sempre ao final de cada ciclo;

c) Formativa – tipologia em que a avaliação acontece paralelamente ao processo de ensino e aprendizagem.

A avaliação formativa favorece, não apenas, as práticas de acompanhamento docente, mas é fundamental na melhoria de resultados dos alunos justamente por ser contínua. Além disso, ela é capaz de promover a coleta de informações para a regulação do processo de aprendizagem (CASEIRO; GEBRAN, 2008; SANTOS; KROEFF, 2018; SILVA; MENDES, 2017). Sá, Alves e Costa (2014, p. 57), contribuem afirmando que a avaliação formativa consiste em “[...] uma modalidade de avaliação a privilegiar numa dinâmica de aprendizagem ativa [...] uma recolha mais ampla de dados sobre a aprendizagem [...]”, isso se deve ao fato de o professor dispor de múltiplas fontes de informação, de modo a poder dar novos contornos à prática didática.

Nuño (2012), Fernandes (2010), Bennett (2011) e Taras (2005) dialogam ao dizer que a avaliação formativa se constitui uma prática contínua e de regulação permanente, visto que ensinar e aprender são indissociáveis tendo o professor como mediador, uma vez que este é responsável por compartilhar e identificar dificuldades, erros e acertos, visando uma melhor condução do processo de aprendizagem. E como ratificam Gonçalves *et al.* (2018, p. 71), “Trata-se de uma avaliação interativa, centrada nos processos cognitivos dos alunos e associada aos processos de feedback, de regulação, de auto-avaliação e de regulação das aprendizagens.”

Sendo assim, a criação de mecanismos de acompanhamento e direcionamento do processo de aprendizagem deve ser processual e contínua, como bem reforça Demo (2000). Por ser a única modalidade avaliativa que promove uma aprendizagem autônoma e ativa, pode, também, favorecer um maior engajamento entre professor e aluno. A avaliação formativa dá condições para a inovação na prática docente mediante o uso de diferentes recursos, como por exemplo, tecnologias digitais, aplicativos, dentre outros recursos (GONÇALVES; LIMA, 2018; BENNETT, 2011). Na seção seguinte, dar-se continuidade, abordando de forma sucinta Gamificação.

Gamificação: é possível aprender jogando

Segundo Zicchermann e Cunningham (2011), a gamificação não se resume ao uso apenas de jogos na sala de aula, na qual o objetivo permanece sempre o mesmo. A gamificação obteve prestígio por meio de seus jogos sociais nos ambientes

administrativos, estes que por sua vez têm como principal objetivo agregar ou elaborar treinamentos com funcionários antigos ou novos. Lee (2011) acentua que a gamificação fora frequentemente mencionada como tática para promover negócios ou um produto em larga escala.

A gamificação surge como um fenômeno com potencialidades multifacetadas em suas aplicações, visto que a sua execução pode ser vista com entretenimento, visto que a sociedade atual cresceu enquanto os jogos tornavam-se cada vez mais imersivos. (FARDO, 2013). Os jogos resultam na descontração dos participantes de um estudo de caso ou de alguma atividade no qual é necessário raciocínio rápido. O design da gamificação facilita o engajamento entre os participantes, já que o jogo tem métodos para que seus participantes permaneçam incorporados no jogo.

Fardo (2013) acentua que a gamificação vai além das ações de cunho engajador, uma vez que a metodologia pode vir a promover a aprendizagem, já que as ferramentas utilizadas pelo professor podem transmitir feedbacks, pontuar por conquistas e estimula para que a atividade em aula continue. Observa-se, assim, que as práticas gamificadas não diferem das propostas metodológicas já utilizadas pelos docentes. O autor enfatiza, ainda, que a diferença entre eles está centrada no acréscimo destes elementos motivacionais nos jogos digitais, “[...] na qual os indivíduos inseridos na cultura digital estão mais acostumados.” (FARDO, 2013, p. 63).

Lee e Hammer (2011) pontuam que, quando aplicadas na escola, as técnicas de gamificação transformam a perspectiva do que seja o aprendizado. Normalmente, alunos são direcionados para sentidos nos quais devem seguir com seu processo de aprendizagem, qual atividade deve fazer após a outra, e, o que deve fazer quando a mesma se encerrar. A gamificação tem como principal aliada recursos em seu design que favorecem a construção da autonomia do discente e normalizam a experiência da falha durante um exercício.

Dado que, durante a experiência como jogador em um game de competição, o jogador falha e deseja voltar ao jogo novamente para acertar questões que, porventura, tenha errado e, assim, passar para a próxima fase. Lee e Hammer (2011) deixam claro, também, que a prática durante o jogo é cheia de emoções, visto que os jogos mantêm uma relação saudável entre a experiência do erro até o sucesso, oferecendo momentos de resiliência por meio de tentativas, mostrando de forma prática que a falha é uma etapa necessária para a aprendizagem.

O *Plickers* e suas potencialidades

O cenário atual vem se moldando constantemente, sobretudo quando se trata das novas informações e meios de comunicação que desvelam novos modos de interagir e se apropriar de conhecimentos. Paralelo a isso, pode-se observar que as escolas e instituições de ensino estão buscando novas formas de ensino, de didática e de fazer com que o aluno seja o protagonista na sala de aula. Para isso, é imperioso a busca por novas metodologias que englobem recursos que estão na vivência diária desses alunos, em especial o uso de recursos tecnológicos e digitais.

Estar-se diante da necessidade de mudar o paradigma educacional centrado no ensino tradicionalista, o qual privilegia apenas o repasse de conteúdos de forma aleatória que, por muitas vezes, os alunos não conseguem participar, tampouco entender. Nessa perspectiva, destacam-se os aplicativos digitais que favorecem o processo de aprendizagem, por meio de práticas dinâmicas e interativas. Nesse ínterim, evidencia-se o *Plickers*, ferramenta esta que traz consigo uma forma de melhorar as práticas de ensino e aprendizagem dentro de sala de aula trazendo uma dinâmica para o diagnóstico instantâneo da efetividade do ensino, a avaliação dos alunos e traz para a sala de aula uma alternativa em termos de estratégias de interação entre professor e aluno.

O *Plickers* é uma ferramenta disponível tanto na versão *web* – acessível no seguinte endereço eletrônico: <https://get.plickers.com> – quanto por meio de aplicativo para dispositivos móveis, cujas funcionalidades podem ser utilizadas gratuitamente por alunos e professores. Além disso, conta com recursos em uma versão licenciada, todavia, em sua versão básica é possível administrar testes rápidos, permite ao docente escanear as respostas e identificar em tempo real o nível da turma quanto ao entendimento de conteúdos e pontos-chave de uma determinada aula. O *app* é capaz de gerar e salvar automaticamente o desempenho individual dos alunos, bem como criar gráficos e dados.

O *Plickers* é uma ferramenta que tem como intuito, auxiliar o professor em práticas diversificadas, quanto se trata da primeira etapa do processo de ensino, ou seja, o compartilhamento de conceitos, por vezes centrado em estratégias conteudistas, de avaliação e uma forma de integrar e incluir mais os alunos dentro da sala de aula. Dessa

forma, o professor pode implementar práticas menos formas de avaliar e que não gere tanta tensão ao aluno. Dentre as vantagens desse aplicativo, Lima (2016) assevera que vai desde a sondagem até as discussões finais, nas quais o professor pode verificar e acompanhar o andamento e o progresso de todos os alunos.

Dentre as funções disponíveis na ferramenta ora em tela, destaca-se a possibilidade de se calcular cada resposta certa ou errada dada pelo aluno, podendo ter uma função também de *feedback*, pois o mediador consegue verificar quantos alunos conseguiram acertar a questão proposta e quantos a erraram. A partir dessa análise, o professor consegue parar e revisar, bem como atender à necessidade dessa parcela de alunos que, de alguma forma, necessita de alguma atenção para tirar dúvidas ou até mesmo entender melhor o assunto.

Freeman e Tashner (2015), colaboram acentuando que o Plickers pode ser utilizado por estudantes de diferentes faixas-etárias, classes, etapas de ensino ou qualquer grupo de indivíduos, pois é possível criar diversas formas de interação com esse aplicativo. Nessa perspectiva, o *Plickers* tem uma qualidade que deve ser ressaltada, o teste rápido, dependendo do procedimento de sondagem a ser realizado, notadamente avaliação ou revisão de conteúdo, permite que o professor revise e trate dúvidas dos alunos com relação aos conhecimentos ali abordados.

Percurso metodológico

A pesquisa foi realizada no Instituto Federal do Maranhão Campus São Luís – Monte Castelo, instituto de cunho público, localizada na Avenida Getúlio Vargas no Bairro do Monte Castelo em São Luís – MA. De acordo com o site institucional, o Instituto Federal do Maranhão (IFMA) Campus São Luís – Monte Castelo integra a fase da Pré-Expansão do Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação, tendo a sua autorização de funcionamento em 29/12/2008. O presente trabalho tem como objetivo relatar a prática da avaliação formativa no ensino superior, mediante o uso de aplicativos e ferramentas tecnológicos, especificamente o aplicativo denominado *Plickers*, o qual tem como função principal dinamizar as práticas educativas de sondagem e diagnóstico, bem como trabalhar os procedimentos de avaliação e revisão de conteúdos expostos em sala de aula.

A investigação empreendida neste artigo, se trata de um estudo de caso, tendo em vista concentrar-se na investigação de uma única instituição. Nessa assertiva, caracteriza-se como um estudo de caso, pois conforme explica Yin (2010, p. 39): “[...] o estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo em profundidade e em seu contexto de vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não são claramente evidentes.”

Este trabalho foi desenvolvido em três momentos. No primeiro aplicou-se um questionário com perguntas fechadas no total de 10 (questões) com intuito verificar o uso das tecnologias digitais na vida do aluno. No segundo momento procedeu-se o uso da ferramenta *Plickers* em sala de aula com 5 questões relacionada com a disciplina Educação Inclusiva com objetivo de avaliar e revisar os conteúdos expostos em sala e também frisar a ferramenta em questão que é de suma importância dentro da didática no ensino superior. Por fim, no terceiro momento, foi aplicado um questionário após o uso da ferramenta citada que foram com um questionário de 8(oito) perguntas sendo 7 (sete) objetiva e 1(uma) aberta para que se possa ver a exposição de ideias dos alunos.

Relato de experiência: análise e interpretação dos dados

Ser professor no ensino superior requer um conjunto de habilidades diferenciadas, sobretudo para os docentes que atuam com alunos já inseridos no mercado de trabalho, ou seja, em classes que possuem adultos que já estão praticamente formados e já têm uma notável bagagem de vivências, sem contar na rotina deles que é bastante pesada, tendo em vista suas jornadas de trabalho que chegam a 8 (oito) horas por dia e a noite vão assistir aula (PORCARO, 2011). Diante disso, pontua-se que a sala de aula, na qual a didática e o professor devem achar uma maneira de chamar atenção desse aluno e deixá-lo mais interessado pela sua aula como bem ressaltam Araújo e Martins (2019).

Os resultados foram obtidos por meio de observação assistemática, aplicação de questionário antes de usar a ferramenta e outro após a utilização do aplicativo *Plickers*. Destaca-se que, os dados foram organizados e representados mediante gráficos e tabelas, com vistas a proporcionar um melhor entendimento e desenvolvimento do trabalho. Inicialmente os alunos foram indagados acerca de seus interesses na aula da disciplina de Educação Inclusiva. Conforme pode ser observado no Gráfico 1, os

resultados e suas interpretações do primeiro questionário aplicado antes da utilização do aplicativo.

Gráfico 1 - Na aula da Educação Inclusiva gosto de:



Fonte: Dados da pesquisa (2020)

Pontua-se que, na primeira pergunta que foi interrogado aos alunos o que gostam mais e deu-se algumas alternativas, na maior proporção que todos responderem que é o diálogo entre professor e aluno, pois nota-se que a disciplina trazer como objetivo a reflexão sobre o ensino de educação inclusiva no ensino superior na perspectiva de evidenciar e refletir sobre as políticas, programas e afins que atuam neste setor e a aula deve ter uma metodologia de dialógica, na qual o professor expõe ideias, teóricos e em prol recebe opiniões e aceites sobre a proposta, com isso a aula se torna dinâmica e os alunos sentem-se valorizados por serem ouvidos. O Gráfico 2 explicita os que os alunos fazem durante a aula da disciplina estudada.

Gráfico 2 – Durante a aula da Educação Inclusiva

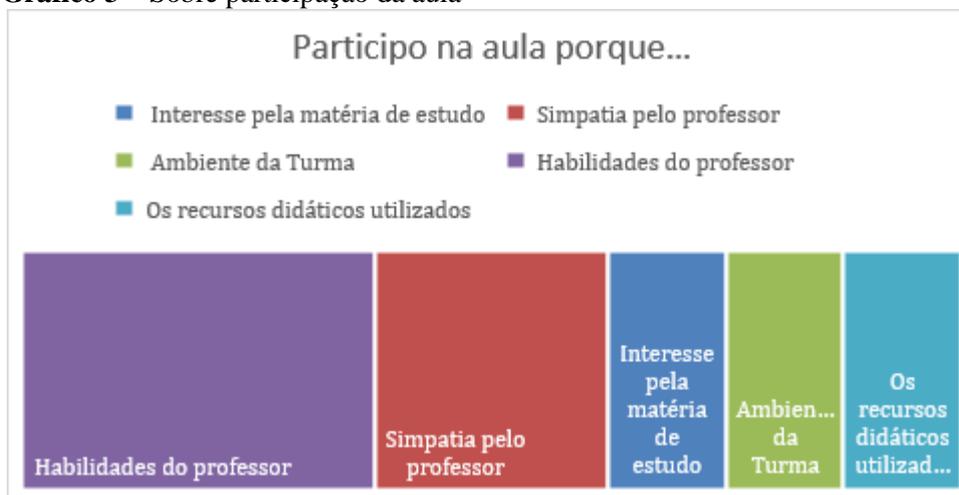


Fonte: Dados da pesquisa (2020)

Como pode ser observado no Gráfico 2, 5 (cinco) alunos responderam que fazem resumo referente as exposições de ideias, o que estão sendo apontado na lousa digital com isso mostra que os mesmos fazem as devidas anotações para tirar dúvidas, trazer novas contribuições ou até mesmo fazer novas pesquisas com relação ao assunto, enquanto 3 (três) alunos apontaram que escutam atentamente a fala do professor em

sala, pois através da fala conseguem captar e adequar novas formas de debates e tirar dúvidas. No Gráfico 3, a seguir, sonda-se a questão da participação na aula, para sabermos qual intenção o aluno tem dentro da sala de aula.

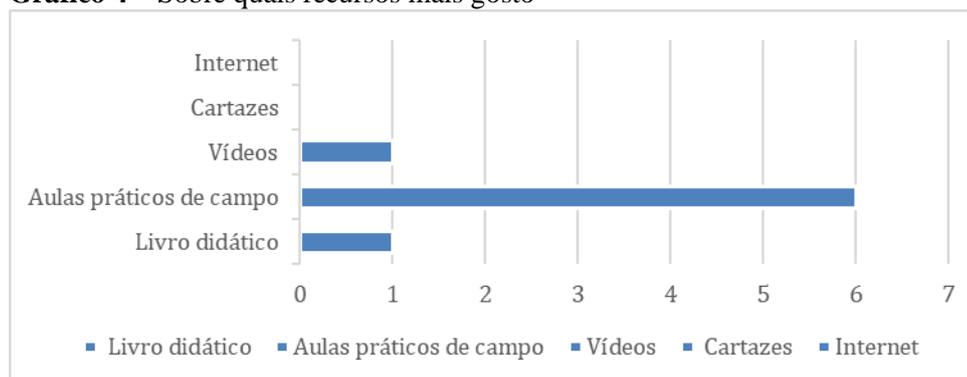
Gráfico 3 – Sobre participação da aula



Fonte: Dados da pesquisa (2020)

Percebe-se que na maioria das respostas os alunos apontaram que participam mais das aulas porque gostam das habilidades do professor colocando em questão a metodologia a ser trabalhada, em seguida percebe-se que algumas das respostas foi a questão da simpatia pelo professor e ainda apontaram que isso é um fator importante, pois a questão do gostar defini muito o grau de interesse pela disciplina ou não e em menor proporção vimos que os recursos utilizados não dão muito foco dentro dessa participação, mas por outro lado nota-se que o mesmo foi apontado. No Gráfico 4, tem-se o intuito de demonstrar como se dar a relação dos alunos com a questão dos recursos didáticos, percebe-se abaixo:

Gráfico 4 – Sobre quais recursos mais gosto

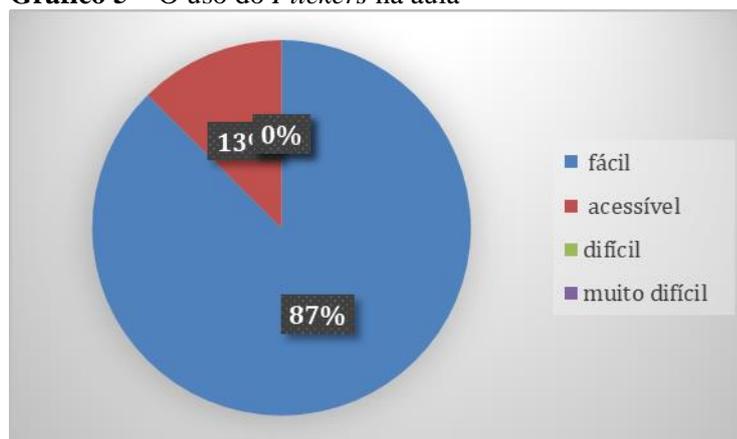


Fonte: Dados da pesquisa (2020)

Que a maioria dos alunos gostam de pôr em prática todo conhecimento estudado em sala de aula, principalmente com relação ao perfil do aluno da Educação de Jovens e Adultos que é uma modalidade de ensino que requer uma metodologia diferenciada e com gosto pela profissão, em segundo lugar nas respostas nota-se que gostam de exposição de vídeos com intuito de intercalar a teoria expostas com vídeos que tragam contribuições e um novo olhar sobre determinado assunto. Acerca do interesse em estudar com o uso de tecnologias, em grande escala de 100% dos alunos entrevistados apontaram que gostam de estar em contato com as novas tecnologias para aumentar seu aprendizado, pois elas dão novas possibilidades de busca por novos conhecimentos e novas formas de aprender.

Alguns dos alunos nesta questão disseram que sempre é necessário está em constante busca por novas formas de ensino, principalmente quando se trata das tecnologias digitais, pois elas estão em grande evidência dentro do cenário social e com isso consegue facilmente adentrar as portas das escolas e/ou instituições de ensino. Na segunda etapa aplicou-se um questionário com intuito de verificar como foi aceitação do aplicativo em evidência dentro da sala. A primeira questão desse pós-questionário deu-se:

Gráfico 5 – O uso do *Plickers* na aula



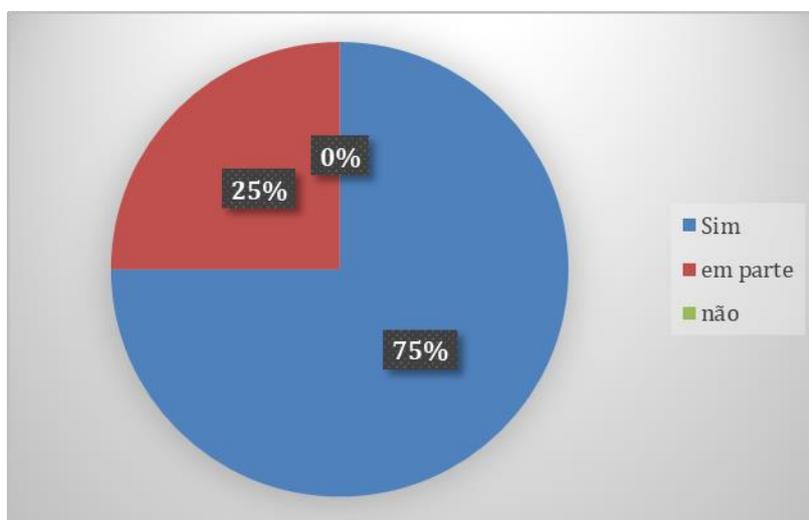
Fonte: Dados da pesquisa (2020)

Percebe-se que mais de 80% dos entrevistados acharam fácil o acesso ao aplicativo *Plickers*, em decorrência de já terem familiaridade com esses recursos que demandam de tecnologias digitais, por outro lado nota-se que uma parcela dos entrevistados falou sobre acessibilidade do aplicativo por ser de fácil manuseio. A segunda questão em evidência todos os alunos responderam que se sentem à vontade durante a aula da Educação de Jovens e Adultos usando o aplicativo em estudo, pois

objetivo da atividade foi de trazer uma ferramenta que desconstruísse o ensino tradicional em sala de aula, tornando com isso que os alunos se tornam protagonistas da sua própria aprendizagem.

A questão seguinte, cujos resultados estão apresentados no Gráfico 6, dá-se com a indagação sobre o *Plickers* utilizado na disciplina da Educação de Jovens e Adultos como auxílio às atividades da aula foi uma ideia muito interessante, segundo os alunos, na qual todos os envolvidos apontaram que o uso dessa atividade trouxe ao ensino superior em especial uma nova forma de didática e principalmente um novo olhar sobre o processo de ensino aprendizagem.

Gráfico 6 – O aplicativo apresenta conteúdos de forma clara



Fonte: Dados da pesquisa (2020)

O gráfico 6, acima demonstra que o maior resultado aponta que o aplicativo trás de forma clara a objetividade da sua funcionalidade dependendo não só somente do mediador, mas também dos sujeitos envolvidos, já a outra parcela responderam que o aplicativo apresentou os conteúdos de forma clara em parte, por que o professor solicitou o grupo de alunos dessem sugestão para um questão e a escolhida teve seu direcionamento dúbio, ou seja, duplo sentido, com isso apontaram esse em parte se ocasionou essa não esclarecimentos nos conteúdos abordados pelo aplicativo.

Gráfico 7 - O uso do *Plickers* aumento interesse pela disciplina Educação Inclusiva

Fonte: Dados da pesquisa (2020)

Em decorrência dessa parcela que se sentiu confusa em relação a pergunta inserida no *Plickers*, de acordo com o gráfico 7 em parte os alunos não desenvolveram interesse com a ferramenta em contraponto em sua maioria os alunos apontaram que o uso do *Plickers* despertou o interesse pela disciplina em foco. A próxima questão trabalhava sobre se através do *Plickers* os alunos conseguiram consolidar o que eles aprenderam na disciplina, na sua totalidade de resposta em 100% responderam que sim, por motivo do *Plickers* ser um recurso foi utilizado como recurso de revisão, os mesmos já tinham abordado que o professor trás grande diferença nessa situação, pois a vivência teórica e prática conseguiram consolidar todos os conhecimentos passados (ARAÚJO; MARTINS, 2019).

A penúltima questão trata sobre se o *Plickers* ajuda os alunos com dificuldades nos conteúdos trabalhados na disciplina. Em concordância, todos responderam prontamente que sim e que esse tipo de metodologia acaba trazendo novas possibilidades de socialização dos alunos com o professor trazendo assim à tona o eixo da afetividade em sala de aula. A última questão é aberta para que os alunos possam apontar e descrever suas opiniões com relação ao aplicativo.

Quadro 1 - As impressões sobre o *Plickers*

Fale sobre suas impressões sobre o <i>Plickers</i> :	
P1	O uso do aplicativo trouxe uma nova visão de docência dentro do ensino superior.
P2	Foi de suma importância trazer a interdisciplinaridade dentro da disciplina o qual trouxe novas formas de ensinar.
P3	Achei muito plausível o professor ter trago essa nova experiência em sala de aula
P4	Foi um momento ímpar com o aplicativo, pois ele trouxe uma nova forma de aprender
P5	O aplicativo é valioso para entender conteúdos que não compreendemos muito bem.
P6	Uma forma muito lúdica de aprender e ensinar.
P7	Super descontraído e sai da zona de conforto de aulas maçantes.

Fonte: Dados da pesquisa (2020)

Percebe-se que a maior parte dos envolvidos apontam que o *Plickers* trouxe para o ensino superior uma nova forma de ensino quebrando o estigma tradicionalista renovando a didática e se afastando das aulas expositivas na qual o professor deposita dados e informações e o aluno apenas recebe. Com isso, torna-se necessário adotar metodologias que inovem e busquem sair daquelas aulas meramente expositivas (PORCARO, 2011; ARAÚJO; MARTINS, 2019). Nessa esteira, destaca-se que o uso de metodologias inovadoras se mostra como campo oportuno de intervenções no Instituto Federal do Maranhão, visto o interesse dos alunos e dos professores.

Considerações finais

Mediante a pesquisa é necessário que o professor reveja suas possibilidades pedagógicas dentro da sala de aula, especificamente dentro do ensino superior para quebrar as tradições pedagógicas que visam somente expor aulas de forma robótica e datadas. Nesse cenário é importante frisar a formação voltada para novas ferramentas tecnológicas que tragam um novo ambiente que atrai e desperte atenção dos para o ensino de qualquer disciplina. E com isso faz-se obrigatório o docente se atualizar, permanecer em constante estudo, pois a utilização destas ferramentas tecnológicas requer estudos e pesquisas, uma vez que estas ferramentas são inovadoras e precisam que o docente esteja aberto para usar em sala de aula.

A pesquisa revelou que os alunos do ensino superior se mostram entusiasmados com essa nova abordagem e reforçam a importância de trazer novas metodologias para dentro dessa etapa de ensino. Apesar de suas vantagens, há uma certa necessidade de ter um cuidado maior com o uso do aplicativo e saber como vai ser utilizado e fazer uma sondagem com seus alunos para verificar a aceitação da ferramenta.

A análise permitiu reconhecer que o ensino superior é uma etapa em que todos os envolvidos buscam por conhecimento e que esta etapa não deve ser mais rotulada como tradicional, ou seja, há uma necessidade de propor espaços cujas ferramentas digitais sejam intercaladas com aulas expositivas levando em consideração que ambas devem se complementar.

Referências

- ARAÚJO, Regina Magna Bonifácio de; MARTINS, Mayara Carvalho. Os desafios enfrentados pelos professores da educação de jovens e adultos diante do processo de avaliação da aprendizagem dos alunos. **Revista EJA em Debate**, ano 8, n. 4, jul./dez. 2019.
- BENNETT, Randy Elliot. Formative assessment: a critical review. **Assessment in Education: Principles, Policy & Practice**, v. 18, n. 1, 2011, p. 5-25.
- BLOOM, Benjamin S.; HASTINGS, J. Thomas; MADDAUS, George F. **Manual de Avaliação Formativa e Somativa do Aprendizado Escolar**. São Paulo, SP: Editora Pioneira, 1983.
- CASEIRO, Cíntia Camargo Furquim; GEBRAN, Raimunda Abou. Avaliação formativa: concepções, práticas e dificuldades. **Nuances: estudos sobre Educação**. Presidente Prudente, SP, ano 14, v. 15, n. 16, p. 141-161, jan./dez. 2008
- DEMO, P. **Educar pela pesquisa**. Campinas: Autores Associados, 2000
- FARDO, M. L. A Gamificação aplicada em ambientes de aprendizagem. **Renote - Revista Novas Tecnologias na Educação**, v. 11, n. 1, p. 1-9, 2013.
- FERNANDES, Claudia. Dimensões da avaliação: concepções e finalidades da avaliação em educação. **Boletim Um Salto para o Futuro**, ano 20, n. 18, p. 11-19, nov. 2010. Disponível em: https://rfp.sesc.com.br/moodle/pluginfile.php/2155/mod_folder/content/0/Teresa_Steiban_Texto_22-10-2014_Salto%20para%20o%20Futuro%20Avaliacao.pdf?forcedownload=1. Acesso em: 12 abr. 2021.
- FREEMAN, C. & Tashner, J. (2015). **Technologies for formative assessment: Can WebBased Applications Transform the Allied Health Science Classroom and Improve Summative Assessment Outcomes**. Consultado em 19 mar. 2019. Disponível em <http://goo.gl/oCMnpM>
- GONÇALVES, Francisco Miranda. et al. Processos cognitivos para a escolha da avaliação na regulação do ensino. **Revista Sul Americana de Psicologia**, v. 6, n. 1, jan./jul. 2018

- GONÇALVES, Francisco Miranda; LIMA, Eduardo Franco. A implementação da avaliação formativa e sumativa no ensino da educação física. **RPD**, Uberaba, MG, v. 18, n. 38, p. 117-127, jan./jun. 2018
- INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MARANHÃO. **Sobre o Campus** / Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão. — São Luís, 2019. Disponível em: Destaques. Acesso em 16 fev. 2019.
- LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2012. 288 p.
- LIMA, L. (2016). **Kahoot, Socrative e Plickers**: uma abordagem lúdica à consolidação e avaliação de conhecimento. In EDUCOM – Associação Portuguesa de Telemática Educativa (Org.), Comunicação apresentada no TIC@Portugal'16 – Encontro de Professores sobre utilização educativa das TIC (pp. 8-9). Portugal: EDUCOM. Consultado em 29 fev. 2019. Disponível em http://http://wordpress.educom.pt/TIC-Portugal-16/wp-content/uploads/2016/06/livro_resumos_tic_portugal_16.pdf
- MORETTO, Vasco Pedro. **Prova**: um momento privilegiado de estudo, não um acerto de contas. 9. ed. Rio de Janeiro, RJ: Lamparina, 2010. 192 p.
- NUÑO, Maria Ascensión Antón. **Docencia universitaria**: concepciones y evaluación de los aprendizajes: estudio de casos. 2012. 391 f. Tese (Doutorado en Educación) - Universidad de Burgos, Burgos, 2012.
- PORCARO, Rosa Cristina. Os desafios enfrentados pelo educador de jovens e adultos no desenvolvimento de seu trabalho docente. **EccoS Revista Científica**, São Paulo, n. 25, p. 39-57, jan./jun., 2011, pp. 39-57.
- SÁ, Susana Oliveira e; ALVES, Maria Palmira; COSTA, Antonio Pedro. A avaliação formativa no ensino superior: o contributo do feedback interativo e construtivo na aprendizagem ativa dos estudantes. **Comun. & Inf.**, Goiânia, v. 17, n. 2, p. 55-69, jul./dez. 2014.
- SANTOS, Cremilde Mendes dos; KROEFF, Renata Fischer da Silveira. A contribuição do feedback no processo de avaliação formativa. **EDUCA – Revista Multidisciplinar em Educação**, v. 5, n. 11, p. 20-39, mai./ago. 2018
- SILVA, Natália Luiza; MENDES, Olenir Maria. Avaliação formativa no ensino superior: avanços e contradições. **Avaliação**, Campinas; Sorocaba, SP, v. 22, n. 1, p. 271-297, mar. 2017
- TARAS, M. Assessment – summative and formative – some theoretical reflections. **British Journal of Educational Studies**, v. 53, n. 4, p. 466-478, 2005.
- TREVELIN, Ana Teresa Colenci; NEIVA, Jaqueline Santos Feliciano da Silva. Estilos de Aprendizagem e Avaliação no Ensino Superior. In: WORKSHOP DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO, EXTENSÃO E PESQUISA, 6., 2011. **Anais...** São Paulo: Centro Paula Souza, 2011.
- VALENTE, J. A. **A sala de aula invertida e a possibilidade do ensino personalizado**: uma experiência com a graduação em midialogia. Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. [S.l.: s.n.], 2018. p. 26-44.