

# AS VANTAGENS DO USO DAS TICS COMO APOIO COMPLEMENTAR DA METODOLOGIA DO DOCENTE NO AMBIENTE ACADÊMICO

THE ADVANTAGES OF USING TIC'S AS COMPLEMENTARY SUPPORT OF THE TEACHING METHODOLOGY IN THE ACADEMIC ENVIRONMENT

**Jeverson de Sousa Barbosa Lima**  
Faculdade ITOP (Pós-Graduação)  
contatojeverson@gmail.com

**Kyldes Batista Vicente**  
Faculdade ITOP, Unitins  
kyldesv@gmail.com

**RESUMO:** O crescente uso da tecnologia nos mais diversos setores da sociedade tem fortalecido o debate na área educacional sobre a inclusão das TICS em sala de aula e também nas práticas dos Docentes que atuam no Ensino Superior. É sabido que grande parte desses Profissionais não fazem parte dessa geração nativa na tecnologia, e, por isso, colocam resistência para utilização dessas inovações, apontando justificativas, muitas vezes, sem embasamento ou sequer qualquer tentativa de uso em sua prática pedagógica. Contudo, vale destacar que diversos aparatos tecnológicos já estão presentes no ambiente acadêmico a algum tempo, como a Internet, os AVAS (Ambientes Virtuais de Aprendizagem), aparelhos de data show e as apresentações multimídia, entre outros, que com seus recursos estão auxiliando Docentes e Discentes em suas rotinas educacionais na Academia. Todas essas inovações anunciam novos caminhos, sem prejuízos para o planejamento Docente ou para a rotina dos Discentes e podem trazer agilidade, atualização e interatividade nos processos educacionais do meio acadêmico. O principal objetivo desse artigo é mostrar como a junção do conhecimento do Docente, aliado ao uso das Tecnologias voltadas para Educação, podem trazer benefícios para a sala de aula no ambiente acadêmico, possibilitando a criação de uma conexão atualizada com a inovação de conhecimentos, permitindo um novo olhar para o ensino-aprendizagem, o estabelecimento de novas pontes e a redescoberta da disciplina ministrada pelo Docente. Para abordagem do tema foi realizada uma pesquisa baseada em levantamento bibliográfico descritivo, revisão de literatura, construída através de livros, artigos e periódicos.

**Palavras-chave:** Acadêmico; Docente; Educação; TIC; Tecnologias voltadas para Educação.

**ABSTRACT:** The increasing use of technology in various sectors of society has strengthened the debate in the educational area about the inclusion of TICS in the classroom and in the practices of professors who work in higher education. It is known that most of these professionals are not part of this native generation in technology, and therefore put resistance to the use of these innovations, pointing out justifications, often without basis or even any attempt to use in their pedagogical practice. However, it is worth noting that several technological apparatuses have been present in the academic environment for some time, such as the Internet, AVAS (Virtual learning environments), datashow devices and multimedia presentations, among others, that with their Resources are assisting professors and students in their educational routines at the academy. All these innovations announce new paths, without prejudice to the teaching planning or to the routine of the students and can bring agility, updating and interactivity in the educational processes of the academic environment. The main objective of this article is to show how the conjunction of the teacher's knowledge, allied to the use of technologies geared towards education, can bring benefits to the classroom in the academic environment, enabling the creation of an updated connection with the Innovation of knowledge, allowing a new look at teaching-learning, the establishment of new bridges and the rediscovery of the discipline taught by the

faculty. To approach the theme, a research based on a descriptive bibliographical survey, literature review, built through books, articles and periodicals was conducted.

**Key-Words:** Academic; Education; TIC; Teacher; Technologies geared towards education.

## **INTRODUÇÃO**

O advento da inovação tecnológica trouxe a necessidade a curto prazo de se adequar, rever processos e reconstruir conceitos até então tidos como imutáveis nos mais diversos setores do mundo globalizado. Se fomos pensar a expansão da tecnologia na sociedade, hoje temos números a serem considerados e que impressionam até as pessoas mais “céticas”, mostrando o avanço de sua utilização, desde as mais simples até as complexas tarefas diárias que envolvem seu uso.

A popularização do acesso à internet, permitiu o surgimento das TIC (Tecnologias de Informação e Comunicação) que são integrações de recursos tecnológicos como equipamentos, programas e telecomunicações e tem por tarefa, automatizar, agilizar e conectar os processos de um local com o mundo.

A grandes passos, as tecnologias voltadas para a educação estão se inserindo no contexto das escolas públicas e privadas e também no meio acadêmico e diante de seus atributos e possibilidades, podem ajudar a automatizar processos educacionais, conectar pessoas e diminuir as distâncias entre as velhas e as novas metodologias que são utilizadas pelos docentes, por exemplo, no Ensino Superior.

A questão é que algumas práticas pedagógicas dos docentes na academia correm o risco de se cristalizarem, em decorrência de não oferecerem mecanismos de atualização, necessários, aos conteúdos lecionados em sala de aula, que agora compartilham saberes com outras bases de ensino no mundo, por meio das TIC, construindo pontes que podem promover o enriquecimento da disciplina ministrada.

Vale considerar também que grande parte dos Discentes ou são nativos digitais ou vivem “encharcados” nesse meio tecnológico e, portanto, desejam que a academia acompanhe também os processos de mudanças já vigente ao redor do mundo.

A adoção de TICs podem trazer a agilização dos processos educacionais no meio acadêmico e podem acrescentar atualização a prática docente, trazendo novas formas de interação entre conhecimento adquirido, de base, e

conhecimento atualizado, além de contribuir para a melhoria do planejamento de aula, bem como, permitir ao Discente estar conectado com todo o universo de possibilidades na área da pesquisa e busca de conhecimentos.

Apontando pelos caminhos do possível uso das tecnologias educacionais, este trabalho apresenta uma alternativa viável para a atualização dos processos educacionais do meio acadêmico, desde a inclusão da tecnologia no ambiente universitário até uso das mesmas na metodologia do Docente, promovendo a inovação e maior qualidade na dinâmica de sala de aula no ambiente acadêmico.

Para abordagem do tema foi realizada uma pesquisa baseada em levantamento bibliográfico descritivo, revisão de literatura, construída através leitura de livros, artigos e periódicos.

## **O CAMINHO DAS TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS NO BRASIL**

Ao percorrer o caminho das tecnologias educacionais no Brasil é preciso pontuar alguns momentos históricos que vão desde o período do regime militar até os dias atuais, isso porque há um salto considerável, no tange o uso dos recursos tecnológicos e que promoveram a modernização dos processos educacionais, bem como, a visão de uma nova sociedade tecnológica em ascensão.

Em Romanelli (1986), vemos que no período do regime militar no Brasil, entre 1964 a 1968, foram firmados os acordos MEC-USAID entre o Ministério da Educação e Cultura (MEC) e a Agência Norte-Americana para o Desenvolvimento Internacional (USAID) que tinham como missão, a atualização dos processos, técnicas de ensino, visando a produtividade do sistema escolar. Esses acordos também visavam modernizar os meios de comunicação de massa com vistas a melhoria da informação nos domínios da educação extraescolar, além de reforçar o ensino superior com vistas ao desenvolvimento nacional. O ensino profissionalizante tem seu auge e traz em seu contexto a possibilidade do conhecimento também pelos meios de comunicação.

Em meados anos 80, a expansão de canais de conhecimentos, como o *Telecurso 2000*, que transmitiam vídeo aulas de educação básica e técnica, por meio da TV, trouxeram maior facilidade na aquisição de conhecimentos, principalmente a população que estavam longe da escola e assim minimizaram

a ausência dos meios escolares nos mais diversos rincões/guetos de todo o Brasil.

Contudo, o EaD (ensino a distância), obteve grande notoriedade no Brasil, a partir da década de 1990, como alternativa ao meio tradicional de educação chamado de presencial, permitindo a educação naquele momento, vencer as barreiras da distância na busca por ensino de qualidade.

Os autores em Daga, *et. al.* (2010), pontuam que as inovações das TIC e a expansão do ensino superior foram determinantes para esse fenômeno. O Ensino a Distância foi reconhecido formalmente, sendo explicitamente tratado na Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996, denominada da LDBEN (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), nas Disposições Gerais, art. 80, no qual se aponta que “O Poder Público incentivará o desenvolvimento e a veiculação de programas de ensino a distância, em todos os níveis e modalidades de ensino, e de educação continuada”.

No ano de 1996, iniciativas como a TV ESCOLA e o programa de Formação Continuada chamado de *Salto para o Futuro*, trouxeram a formação para os Professores do Ensino Básico, que Belloni (2002, p. 117), aponta como “a primeira experiência de formação inicial de professores do ensino básico feita a distância no Brasil, a licenciatura de pedagogia desenvolvida no estado de Mato Grosso (Licenciatura Plena em Educação Básica: 1ª à 4ª série do 1º grau).

Em 2008, com possibilidade da expansão do ensino a distância, a UNITINS (Universidade do Tocantins), desponta no cenário nacional como uma das primeiras a investir no Ensino Superior mediado a distância.

Até o final de 2008 a Unitins despontava como uma das principais instituições no Brasil ao implantar o Sistema de EaD. Interligada a Rede de Educação a Distância, por meio de parcerias interinstitucionais com a Universidade do Vale do Itajaí - Univali, Faculdade Educacional da Lapa - FAEL e Associação de Suporte Administrativo e Tecnológico com a Sociedade Civil de Educação Continuada – Eadcon, a Unitins ampliou seu raio de atuação nacionalmente sob novos princípios de gestão acadêmica. (MAIA, 2009, p. 5).

No ano de 2017, o MEC (Ministério da Educação e Cultura), lançou a *Política Nacional de Inovação Educação Conectada*, que dentre suas novidades, traz a iniciativa de levar internet a pouco mais de 22 mil escolas públicas urbanas

e rurais de todo o Brasil; além de estabelecer algumas diretrizes que trazem a tecnologia ao contexto educacional do Brasil:

Equidade de condições entre as escolas públicas da educação básica para o uso pedagógico da tecnologia; autonomia de professores na adoção da tecnologia para a educação; Amplo acesso a recursos educacionais digitais de qualidade, bem como o incentivo à formação de professores em práticas pedagógicas com tecnologias e para o uso de tecnologia. (BRASIL, 2019)

Em Meireles (2018), é possível observar dados do crescimento do uso de tecnologias no meio popular, a utilização de smartphones e tablets já superam, por exemplo, o número de aparelhos de televisão, além disso, existem em média mais de 1 (um) dispositivo móvel (por pessoa) no Brasil.

Com o avanço do universo dos aplicativos móveis, plataformas web e gamificação, há também o surgimento de novas propostas de atividades online que podem complementar, por exemplo, a práxis Docente que deseja se inserir no contexto tecnológico. O Kahoot é uma plataforma web baseada em jogos que traz um quiz interativo ("questionário; teste ou agrupamento de questões; sequência de perguntas que, partindo das respostas, investigam o conhecimento de alguém sobre um assunto: quiz de matemática, de história, de celebridades, de cinema" Dicio - Dicionário online de Português. Disponível em <<https://www.dicio.com.br/quiz/>>. Acesso em 06 jun 2019.), onde o Docente pode cadastrar perguntas e respostas e por meio de um código, permitir a participação online de Docentes e Discentes, segundo Sande (2018, p. 172), a ferramenta permite ao professor a criação de vários jogos usando o conteúdo de uma disciplina, bem como permite a avaliação do desempenho do aluno. Mais informações sobre "Uso de técnicas de jogos, notadamente de jogos em vídeo, em outros campos de atividade" pode ser acessado no Dicionário Priberam da Língua Portuguesa. Disponível em <<https://dicionario.priberam.org/gamifica%C3%A7%C3%A3o>>. Acesso em 06 jun 2019.

O Brasil é um dos Países ascendentes em tecnologias educacionais, uma parcela considerável das universidades/faculdades públicas e grande parte das privadas, já utilizam os recursos da Internet para pesquisas, aulas por AVAs, datashows, quadros inteligentes e armazenamento em nuvem, bem como, utilizam outras possibilidades provindas das TICs.

## OS BENEFÍCIOS DA UTILIZAÇÃO DAS TICS NA EDUCAÇÃO

A tecnologia tem em sua carga criativa, o desejo de flexibilizar e agilizar processos, bem como, melhorar a vida da sociedade e seus muitos processos nas mais diferentes áreas. Na área educacional

Na área educacional, elas estão a cada dia mais presentes nas salas de aula sendo utilizadas por discentes e docentes, desde o uso notebook para pesquisas na internet, pen-drives para transporte de documentos/trabalhos, lousas digitais que aprofundam o conhecimento dando interatividade ao mesmo, até a utilização de recursos da internet como o AVA (ambiente virtual de aprendizagem), já amplamente utilizado no ambiente acadêmico no Brasil.

Há que considerar a grande expansão dos AVAs (Ambientes Virtuais de Aprendizagens), que é uma tecnologia provinda da modernização do EaD e tem como objetivo, estender a sala de aula a qualquer lugar com acesso à internet, possibilitando ter docentes e discentes como atores da metodologia aplicada em sala de aula.

Um tipo de AVA muito utilizado em várias universidades e faculdades em todo o mundo é a plataforma Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment), ela foi projetada para rodar como software livre (sem tarifas) e comporta em seu conteúdo diversos recursos dinâmicos que podem levar a sala de aula e seus conteúdos até a casa do aluno, como um complemento das atividades propostas pelo Docente.

Além de todos esses recursos, o meio acadêmico traz outros usos significativos da tecnologia, como exemplo, a utilização dos aparelhos de Datashow aliados a apresentações multimídia e vídeos. Além dos mesmos terem substituídos os antigos e estáticos aparelhos “retroprojetores”, o datashow tem adicionado um maior ganho de produtividade em sala de aula e esse fato, possibilita uma ponte de conhecimento que envolve a metodologia aplicada em sala de aula pelo docente, os recursos de interatividade da tecnologia e a bagagem de conhecimento atualizado que o discente pode carregar em sua trajetória acadêmica.

Com os olhos voltados para o presente, mas já com pé no futuro, há de considerar, também, o crescente aumento no uso das aplicações rodando em

tempo real no recurso chamado “nuvem”, que é um tipo de armazenamento em servidores *on-line*, disponíveis 24 horas por dia, que permitem agilizar ainda mais os processos educacionais, da secretaria acadêmica a sala de aula.

Além de todos esses recursos, uma grande parcela dos acadêmicos utiliza as redes sociais como canais de comunicação entre os mesmos, com suas famílias e com amigos. O Facebook®, uma das maiores redes sociais na internet, quem tem como participantes, uma grande parcela desses jovens, tem em sua estrutura, ferramentas que podem ajudar a dar mais interatividade a metodologia do Docente. Os grupos privados podem comportar o Docente como moderador e os Discentes como membros que podem participar do fórum de discussões, bem como, compartilhar material de aula, links ou informações sobre a disciplina. A ferramenta ainda permite utilizar o recurso de lives (recurso de streaming dentro da plataforma, que permite transmitir um vídeo ao vivo para o seu público através do perfil pessoal ou da página da empresa, a fanpage. HUGO, Rocha. Facebook Live: descubra o que já estava previsto há 50 anos. Disponível em <<https://klickpages.com.br/blog/facebook-live-como-fazer/>>. Acesso em 02 de Jun 2019) que são transmissões em “em tempo real” para todos os participantes, sendo uma ótima ferramenta que pode ser utilizada fora do ambiente acadêmico.

## RESULTADOS

As TICs surgiram com o intuito de revolucionar os mais variados contextos do mundo, elas hoje estão presentes em cada casa, cada empresa e em casa ambiente educacional. É notável, a utilização das mesmas, por grande parte dos discentes em seus mais diversos usos.

Porém, as mudanças que esses avanços tecnológicos trouxeram, não foram assimiladas em tempo hábil por todos os atores da educação, muitos Docentes e o própria academia, ainda veem as Tecnologias voltadas para a educação com desconfiança no ambiente acadêmico, um dos exemplos mais comuns é a utilização dos AVAS.

Os cursos e os programas de ensino por computador surgiram tão rapidamente que pouco se pensou no impacto possível do método – seja educacional, seja socialmente. Pouco também se pensou na necessidade de modificar a abordagem educacional; tenta-se utilizar o método de ensino tradicional em um ambiente não-tradicional (PALLOF; PRATT, 2002, p. 26).

É preciso também considerar que ao abordar um termo tão atual é necessário o respaldo e respeito ao contexto histórico do ensino mediado sem as TICs, pois trazem elementos que construíram e constroem uma grande parte da história da educação no mundo. Além disso, há que se avaliar os entraves e questionamentos dos Docentes, sobre essa mediatização técnica na área educacional.

A mediatização técnica, isto é, a concepção, a fabricação e o uso pedagógico de materiais multimídia, gera novos desafios para os atores envolvidos nestes processos de criação (professores, realizadores, informatas etc.), independentemente das formas de uso: o fato de que esses materiais possam vir a ser utilizados por estudantes em grupo, com professor em situação presencial (no laboratório da universidade, por exemplo), ou a distância por um estudante solitário, em qualquer lugar e em qualquer tempo, só aumenta a complexidade desses desafios. (BELLONI, 2002, p.123)

Há também, a questão da necessidade de um certo conhecimento tecnológico para a utilização de algumas dessas TICs, além de um planejamento estratégico do Docente para resolução de problemas, bem como, a disponibilização de conteúdos para os Discentes em tempo hábil para futuros retornos avaliativos.

A resistência ao uso das Tecnologias voltadas para a Educação, também não se deve apenas por esses motivos, mas também pelo direcionamento que o modelo presencial trouxe a realidade escolar, sobre esse apontamento é importante ressaltar:

Esse cenário tem passado por modificações ao longo dos anos, e a participação ativa do aluno em seu aprendizado tem sido mais produtiva do que apenas a informação do professor. Esse processo de mudança na educação trouxe desafios ao romper com estruturas sedimentadas nos modelos de ensino presencial. (MEZARRI, 2011, p. 115)

A reavaliação do contexto tecnológico no cenário educacional é uma necessidade, já observada pelo meio acadêmico, nesse sentido, muitas universidades e/ou faculdades, já estão se adequando aos requisitos que das TICs, enquanto outras, já planejam inseri-las a curto e médio prazo em seu contexto educativo, respondendo assim, os anseios da sociedade comunicacional, informatizada e globalizada.

As práticas educativas vivem, pois, um momento de reavaliação de seu papel, de seus conteúdos e métodos, para melhor se adequarem às exigências postas pela sociedade comunicacional, informatizada e globalizada. Frente aos novos tempos e às novas exigências da sociedade, do conhecimento, do aluno, dos diversos universos culturais e dos meios de comunicação, os professores, por sua vez, se deparam com o desafio de reverem sua prática educativa e o seu *modus operandi*, inclusive sua didática, enquanto corpo de conhecimentos específicos ao exercício da docência. (MENDONÇA, 2007, p. 3).

Contudo, vale destacar que o uso das TICs na educação, devem ser compreendidos como “meios” e não “fins” para o contexto educacional e a essas premissas tecnológicas, não devem serem colocadas todas as expectativas de mudanças nessa área.

Além disso, é preciso considerar a real e massiva expansão da utilização das Tecnologias Educacionais pelo mundo e não há como cruzar os braços diante do universo de possibilidades que elas podem oferecer, podendo, por exemplo, ajudar os Docentes e o meio acadêmico a estarem conectados ao futuro, sem prejuízo a base do presente.

Uma das muitas perguntas que são feitas sobre assunto é “Porque usar TI’S na educação?”. Belloni (2011), aponta uma resposta lúcida e sensata:

A razão mais geral e a mais importante de todas é também óbvia: porque elas já estão presentes e influentes em todas as esferas da vida social, cabendo à escola, especialmente à escola pública, atuar no sentido de compensar as terríveis desigualdades sociais e regionais que o acesso desigual a estas máquinas está gerando. (BELLONI, 2001, p.124)

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização das tecnologias voltadas para a educação aponta um futuro promissor, isso porque traz consigo, os avanços que foram baseados em experiências já testadas em quase todo o planeta e que na prática podem ajudar a transformar o ambiente escolar.

Os benefícios do uso dessas inovações tecnológicas podem trazer ao ambiente acadêmico, uma série de benefícios e podem permitir ao docente, a construção de pontes entre conhecimento estabelecido e o atualizado. Vale lembrar que como apoio, ela não deve substituir o conhecimento perene do professor, isso porque as TICs são estáticas e dependem do humano para seu funcionamento e mesmo com o aprimoramento dos recursos de I.A (Inteligência Artificial), não dispõe de desenvoltura especial, como a do Docente ministrando

suas aulas. Nesse sentido, vale destacar a importância de todos os “atores” envolvidos no processo de utilização de recursos tecnológicos voltados para a educação.

No contexto geral, as TICs não vieram para substituir pessoas, mas trazer novas possibilidades de rever, atualizar e dinamizar processos, nas mais variadas áreas, determinando assim, uma nova forma de enxergá-los e assim serem melhores utilizados. No ambiente acadêmico, as Tecnologias voltadas para a Educação, podem acrescentar elementos transformadores que complementam a(as) disciplina(s) do docente, sem prejuízo ao seu conhecimento de base, o que pode permitir a atualização de conteúdos, dinamização dos processos de sala de aula e a construção da interatividade na metodologia aplicada. Para os discentes, esses novos processos tecnológicos trazem o universo da pesquisa, da disponibilização de conteúdos atualizados e dos possíveis compartilhamentos de conhecimentos com todo o mundo.

Esse trabalho pode ajudar fomentar a ideia da inclusão das TICs no meio educacional, bem como, pode servir para inspirar os Docentes e Instituições Acadêmicas a adentrar nos horizontes da tecnologia, podendo assim, usufruírem de suas qualidades, sem qualquer receio de seus usos, o que pode trazer a renovação de suas práticas educacionais em vista os horizontes do mundo contemporâneo.

## REFERÊNCIAS

BELLONI, M. L. **Ensaio sobre a Educação a distância no Brasil**. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v23n78/a08v2378.pdf>>. Acesso em 21 de Mai. 2019

BRASIL. LEI 9394/96, DE 20 DE DEZEMBRO DE 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm)>. Acesso em: 19 mai. 2019.

BRASIL. **Política Nacional de Inovação Educação Conectada**. Disponível em: <<http://educacaoconectada.mec.gov.br/>>. Acesso em: 21 mai. 2019.

DAGA, A. C.; EUZÉBIO, M, D.; HACK, J.; KRUGER, S, L.; SILVEIRA, A. P. K. **Uma breve revisão histórica do papel das videoaulas na Ead no Brasil**. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/workingpapers/article/viewFile/1984-8420.2010v11n2p53/17481>>. Acesso em: 30 jan. 2019.

MAIA, Maria Z. Brito. **Razões para um descredenciamento em EAD: O caso Unitins**. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/35856/Raz%C3%B5es%20para%20um%20descredenciamento%20em%20EAD%20O%20caso%20UNITINS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em 06 jun 2019.

MEIRELES, F. S. **29ª Pesquisa Anual do Uso de TI 2018.** Disponível em: <<https://eaesp.fgv.br/sites/eaesp.fgv.br/files/pesti2018gvciappt.pdf>>. Acesso em: 20 de Ago. 2018.

MENDONÇA, A. Furtado. **Docência Online: A Virtualização do Ensino.** Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2007/tc/552007112719PM.pdf>>. Acesso em Jun. 2019

MEZZARI, Adelina. **O Uso da Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) como Reforço ao Ensino Presencial Utilizando o Ambiente de Aprendizagem Moodle.** Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbem/v35n1/a16v35n1>>. Acesso em 21 de mai. 2019.

PALLOFF, Rena M.; PRATT, Keith. **Construindo comunidades de aprendizagem no ciberespaço: estratégias eficientes para a sala de aula on-line.** Tradução de Vinícius Figueira. Porto Alegre: Artmed, 2002.

ROMANELLI, Otaíza de Oliveira. **História da Educação no Brasil (1930-1973).** 8. ed. Petrópolis: Vozes, 1986.

SANDE, D.; Sande, D. **Uso do kahoot como ferramenta de avaliação e ensino de microbiologia industrial.** Disponível em: <[www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/download/6300/pdf](http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/download/6300/pdf)>. HOLOS, Ano 34, Vol. 01. Acesso em 06 jun 2019.

Recebido em 17 de maio de 2019.  
Aceito em 17 de junho de 2019.