

**A utilização do socrative como uma alternativa pedagógica para a realização do team-based learning (TBL) em sala de aula**

**The use of socrative as a pedagogical alternative for the performance of team-based learning (TBL) in the classroom**

**El uso del socrativo como alternativa pedagógica para el aprendizaje en equipo (TBL) en el aula**

Recebido: 23/03/2020 | Revisado: 25/03/2020 | Aceito: 26/03/2020 | Publicado: 27/03/2020

**Erivan de Souza Oliveira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0102-5475>

Universidade de Fortaleza, Brasil

E-mail: [erivan@edu.unifor.br](mailto:erivan@edu.unifor.br)

**João Victor Costa Silvestre**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1205-9002>

Faculdade Maurício de Nassau, Brasil

E-mail: [j.victorcsilvestre@gmail.com](mailto:j.victorcsilvestre@gmail.com)

**Dayane Estephne Matos de Souza**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7518-245X>

Faculdade Maurício de Nassau, Brasil

E-mail: [dayane.estephane@hotmail.com](mailto:dayane.estephane@hotmail.com)

**Arlandia Cristina Lima Nobre de Moraes**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5116-8546>

Universidade de Fortaleza, Brasil

E-mail: [arlandia@unifor.br](mailto:arlandia@unifor.br)

**Resumo**

Ciente da constante inserção de dispositivos eletrônicos entre os alunos em sala de aula. O objetivo deste trabalho foi propor o uso do aplicativo socrative como uma alternativa pedagógica para a realização do *Team-Based Learning* (TBL) em sala de aula. Trata-se de um estudo exploratório com abordagem quali-quantitativa. Para o desenvolvimento desta pesquisa foi realizada uma atividade em sala de aula dividida em etapas com 13 alunos do

curso de farmácia. Inicialmente foi disponibilizado o material de estudo e realizado uma conferência, no segundo momento foi aplicado o TBL pelo aplicativo socrative e posteriormente foi disponibilizado um questionário através do Google Forms, com finalidade de avaliar a metodologia utilizada. Após a realização da atividade observou-se que a metodologia utilizada teve um resultado satisfatório, visto que o rendimento dos alunos melhorou consideravelmente no que se diz respeito a autonomia, capacidade de decisão e trabalho em equipe, obtendo-se um índice de aceitação de 93%. Conclui-se que o uso deste aplicativo pode auxiliar aos docentes na elaboração e realização do TBL, e no desenvolvimento de outras atividades em sala de aula, uma vez que possui diversas vantagens, além de ser gratuito.

**Palavras-chave:** Metodologia; Tecnologia; Inovação; Docentes.

### **Abstract**

Aware of the constant insertion of electronic devices among students in the classroom. The objective of this work was to propose the use of the socrative application as a pedagogical alternative for the realization of Team-Based Learning (TBL) in the classroom. It is an exploratory study with a quali-quantitative approach. For the development of this research, a classroom activity was carried out divided into stages with 13 students from the pharmacy course. Initially the study material was made available and a conference was held, at the second moment the TBL was applied by the socrative application and later a questionnaire was made available through Google Forms in order to evaluate the methodology used. After the activity, it was observed that the methodology used had a satisfactory result, since the performance of the students improved considerably in terms of autonomy, decision-making capacity and teamwork, obtaining an acceptance rate of 93%. It was concluded that the use of this application can help teachers in the elaboration and realization of TBL, and in the development of other activities in class, since it has several advantages, besides being free.

**Keywords:** Methodology; Technology; Innovation; Faculty.

### **Resumen**

Consciente de la constante inserción de dispositivos electrónicos entre los estudiantes en el aula. El objetivo de este trabajo fue proponer el uso de la aplicación socrativa como alternativa pedagógica para la realización del aprendizaje en equipo (TBL) en el aula. Se trata de un estudio exploratorio con un enfoque cualitativo y cuantitativo. Para el desarrollo de esta investigación se realizó una actividad en el aula dividida en etapas con 13 alumnos del curso

de farmacia. Inicialmente se puso a disposición el material de estudio y se celebró una conferencia, en el segundo momento se aplicó el TBL por la aplicación socrativa y posteriormente se puso a disposición un cuestionario a través de los formularios de Google para evaluar la metodología utilizada. Después de la actividad se observó que la metodología utilizada tuvo un resultado satisfactorio, ya que el rendimiento de los alumnos mejoró considerablemente en cuanto a autonomía, capacidad de decisión y trabajo en equipo, obteniendo una tasa de aceptación del 93%. Se llegó a la conclusión de que el uso de esta aplicación puede ayudar a los profesores en la elaboración y realización de TBL, y en el desarrollo de otras actividades en clase, ya que tiene varias ventajas, además de ser gratuita.

**Palabras clave:** Metodología; Tecnología; Innovación; Docentes.

## 1. Introdução

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) apresentam um papel importante na comunicação, aprendizado e vivência dos estudantes e, aos poucos estão conquistando seu espaço dentro da sala de aula (Costa; Duqueviz & Pedroza, 2015; Silva; Silva & Silva, 2015; Pereira & Coelho, 2017).

Consciente disso, as instituições de ensino superior (IES) tem desenvolvido constantemente metodologias que facilitem o aprendizado, com o objetivo de formar profissionais cada vez mais críticos, reflexivos, éticos, humanistas e preparados para os avanços tecnológicos existentes na sociedade (Oliveira & Silva, 2015; Silva; Silva & SILVA, 2015; Krug et al., 2016; Riedneri & Pischetola, 2016).

Dentre essas estratégias de ensino-aprendizagem destaca-se a atividade *Team-Based Learning* (TBL) que significa aprendizagem baseada em equipe (Krug et al., 2016). É realizada em dois momentos, no primeiro momento o aluno estuda o assunto individualmente utilizando as referências indicadas pelo professor e assiste uma conferência prévia sobre o assunto, enquanto o segundo momento ocorre em sala de aula onde o teste é aplicado individualmente e posteriormente em equipe e, após a realização do teste ocorre a apelação (quando necessário) e feedback do professor (Bollela et al., 2014).

Diante desse novo contexto das TICs, a utilização de aplicativos educativos como o socrative tem favorecido o aprendizado. Desta forma, cumpre informar que este aplicativo não apresenta custo algum e está disponível na web, sendo útil para a realização de diversas atividades que envolvem perguntas de múltipla escolha, verdadeiro/falso e dissertativas, além de disponibilizar feedback instantâneo e relatórios que podem ser armazenados no próprio site

ou ser enviados diretamente para e-mail ou para a pasta *Google Drive* a qualquer momento, que acaba permitindo uma comodidade maior para o docente. (Anastacio & Voelzke, 2020).

Diante do exposto, este trabalho teve como objetivo propor o uso do aplicativo socrative como alternativa pedagógica para a realização do TBL em sala de aula de modo a apoiar aos docentes, considerando que a busca para despertar atenção, motivação e interesse do aluno em sala de aula é de extrema importância e exige uma dedicação enorme do docente para a elaboração, execução de aulas e atividades que tenham uma abordagem construtivista.

## **2. Metodologia**

Trata-se de um estudo exploratório com abordagem quali-quantitativa, realizado em junho de 2019. Como considera Pereira et al. (2018) a pesquisa com a abordagem quali-quantitativa disponibiliza um melhor entendimento do fenômeno em estudo, nos quais os resultados numéricos obtidos são utilizados para complementar os resultados qualitativos.

Para a elaboração deste trabalho foi realizada uma atividade em sala de aula dividida em etapas com 13 alunos do curso de farmácia.

No primeiro momento foi disponibilizado o material de estudo, posteriormente foi realizada uma conferência ministrada pela professora sobre o assunto que seria abordado no TBL. Em seguida foi disponibilizado pelo monitor um questionário com cinco questões para a realização do TBL através do aplicativo socrative para os alunos responderem individualmente e, após a realização da atividade individual foi formado 5 grupos (3 grupos com 3 alunos e 2 grupos com 2 alunos) de maneira aleatória e equilibrada, para a realização da atividade em equipe. Ambas as resoluções, tanto individual como em equipe, foram feitas através do smartphone.

Como pode ser visto no Quadro 1, após a finalização da atividade foi disponibilizado um questionário através do *Google Forms* com cinco questões para avaliar o grau de satisfação dos alunos.

**Quadro 1.** Perguntas disponibilizadas através do *Google Forms*.

<b>Ordem das perguntas</b>	<b>Perguntas</b>
<b>1.</b>	O que você achou do uso do aplicativo socrative para a realização do TBL?
<b>2.</b>	O recurso utilizado facilitou a sua compreensão?
<b>3.</b>	O uso do aplicativo melhorou o seu rendimento?
<b>4.</b>	Você gostaria que o TBL acontecesse sempre dessa forma <i>on-line</i> ?
<b>5.</b>	Em uma escala de 0 a 10, qual a probabilidade de você utilizar novamente o aplicativo?

As perguntas disponibilizadas para os alunos presente no Quadro 1, tem a finalidade de avaliar a metodologia utilizada e os efeitos gerados no aprendizado. Os dados obtidos foram analisados utilizando o programa Statistica 10.0 (StatSoft, Inc).

### **3. Resultados e discussão**

Através dos resultados obtidos foi possível observar que a metodologia utilizada demonstrou um resultado satisfatório, visto que o rendimento dos alunos melhorou consideravelmente no que se diz respeito autonomia, capacidade de decisão e trabalho em equipe, que são considerados os principais objetivos do TBL (Silva et al., 2010; Krug et al., 2016).

Na atividade individual dos 13 alunos que responderam o questionário apenas um errou a 1º e 2º questão, todos acertaram a 3º questão, quatro erraram a 4º questão e um errou a 5º questão. Os valores obtidos em porcentagem pela turma em relação aos acertos por questão foram: primeira 92%, segunda 92%, terceira 100%, quarta 69% e quinta 92%. Entretanto, após a realização da atividade em equipe foi possível observar que todos os alunos obtiveram êxito, acertando 100% das questões. Tendo em vista que a metodologia utilizada nesta pesquisa tinha como objetivo fixar o conteúdo trabalhado em sala de aula e revisar os conteúdos a serem cobrados nas avaliações, pode-se considerar que a metodologia utilizada facilitou o aprendizado dos discentes. Com relação ao impacto que esta atividade teve nas notas dos alunos, observou-se que as notas obtidas foram acima da média da instituição.

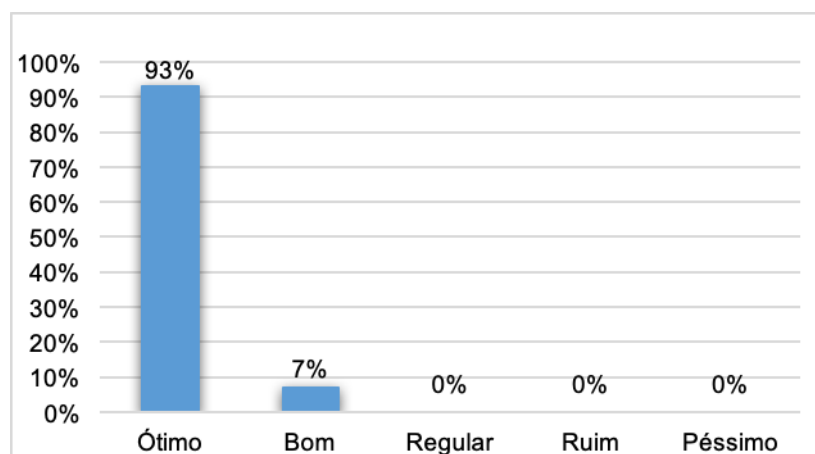
Segundo Bollela et al. (2014) um dos pontos fundamentais desta atividade é a

capacidade de coesão que os alunos obtêm, ou seja, acordo, coerência e autonomia para com a resolução das questões, sendo que quanto mais interagidos os membros estiverem, mais preparados estarão para enfrentar o desafio proposto e conseqüentemente apresentarão mais resultados positivos. Ressalta-se que através do aplicativo socrative, que é um dos meios tecnológicos existentes, o qual pode ser utilizado por estudantes de diversas idades para fins educativos, pode-se aumentar cada vez mais a motivação e aprendizado dos discentes (Churkin, 2017).

Anastacio & Voelzke (2020) destaca que este aplicativo permite aos docentes acompanhar o processo de ensino-aprendizagem em sala de aula, estabelecer um diagnóstico em tempo real da situação dos alunos e, permite uma intervenção mais precisa e imediata na aprendizagem dos alunos.

No que se refere ao feedback da turma para com a metodologia utilizada, observou-se que 93% afirmaram ser ótima (Figura 1).

**Figura 1.** Nível de satisfação com a metodologia aplicada.



**Fonte:** Autores.

Pode-se constatar através da Figura 1, que as respostas apresentadas consideraram válida o uso da metodologia.

O Quadro 2 apresenta o percentual das respostas do formulário em relação a avaliação da metodologia utilizada.

**Quadro 2.** Respostas do formulário de avaliação da metodologia utilizada disponibilizado através do *Google Forms*.

Perguntas	Respostas
O que você achou do uso do aplicativo socrative para a realização do TBL?	Ótimo (94,4%)
O recurso utilizado facilitou a sua compreensão?	Sim (100%)
O uso do aplicativo melhorou o seu rendimento?	Sim (100%)
Você gostaria que o TBL acontecesse sempre dessa forma <i>on-line</i> ?	Sim (94,4%) Não (5,6%)
Em uma escala de 0 a 10, qual a probabilidade de você utilizar novamente o aplicativo?	10 (83,3 %) 9 (11,1%) 8 (5,6 %)

Observando-se o Quadro 2, podem-se constatar diversos itens que abordam a satisfação dos alunos com a metodologia utilizada, de maneira geral, as perguntas foram bem classificadas. Os resultados encontrados apontam um nível de satisfação de 97,2%.

Através dos dados coletados e analisados, foi visto que o socrative foi bem aceito entre os alunos, desta forma, os autores deste trabalho sugerem o uso deste aplicativo para a realização do TBL em sala de aula como forma de apoio aos docentes. Destaca-se que com as informações obtidas através do TBL, pode-se rever os encaminhamentos metodológicos utilizados e propor novas estratégias de ensino para contribuir com o aprendizado (Anastacio & Voelzke, 2020).

Feitosa-Filho et al. (2018) reporta que os resultados obtidos rapidamente são fundamentais para os professores ganharem tempo para realização de outras tarefas como tirar dúvidas, aprofundar e redirecionar o aprendizado.

Verri & Endlich (2009) ressalta que a realização de atividades prazerosas, como o estudo através de meios tecnológicos, libera tensões, desenvolve habilidades, criatividade e espontaneidade.

Pensando também a nível financeiro, observa-se que os valores gastos atualmente com as impressões realizadas para o desenvolvimento desta atividade são impactantes. No entanto com o uso desta ferramenta, haverá diminuição dos custos gastos pelas instituições de ensino para com a realização desta atividade, além de reduzir possíveis resíduos que possam afetar o meio ambiente.

#### 4. Conclusão

Com base nos resultados obtidos, conclui-se que o aplicativo socrative pode ser uma ferramenta de grande utilidade no auxílio aos docentes para a realização do TBL, permitindo uma maior resolutividade, feedback imediato, aumento da compreensão e melhora no rendimento. Além da possibilidade desenvolver atividades na modalidade presencial e a distância (on-line) com a finalidade de facilitar o aprendizado.

É recomendada a realização de estudos que possam avaliar o impacto financeiro da utilização deste aplicativo no desenvolvimento de atividades *on-line*.

#### 5. Referências

Anastacio, M. A. S., & Voelzke, M. R. (2020). O uso do aplicativo Socrative como ferramenta de engajamento no processo de aprendizagem: uma aplicação das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação no ensino de Física. *Research, Society and Development*, 9(3):1-13.

Bollela, V. R., Senger, M. H., Tourinho, F. S. V. & Amaral, E. (2014). Aprendizagem baseada em equipes: da teoria à prática. *Revista Medicina (Ribeirão Preto)*, 47(3):293-300.

Churkin, O. M. (2017). Gameficação na educação - o quizz socrative como processo maiêutico nos logradouros soteropolitanos. *Plurais Revista Multidisciplinar*, 2(3):78-88.

Costa, S. R. S., Duqueviz, B. C., & Pedroza, R. L. S. (2015). Tecnologias Digitais como instrumentos mediadores da aprendizagem dos nativos digitais. *Rev. Psicologia Escolar e Educacional*, 19(3): 603-610.

Feitosa-Filho, J. C., Costa, M. J. M., Lima, M. S. N. M., & Bottentuit-Junior, J. B. (2018). Criação, Engajamento e Avaliação em Dispositivos Móveis: potencialidades e contribuições do Nearpod na aprendizagem móvel. *Revista Tecnologias na Educação*, 10:1-16.



Krug, R. R., Vieira, M. S. M., Maciel, M. V. A., Erdmann, T. R., Vieira, F. C. F., Koch, M. C., & Grosseman, S. (2016). O “Bê-Á-Bá” da Aprendizagem Baseada em Equipe. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 40 (4):602-610.

Oliveira, N. C., & Silva, A. L. B. (2015). Docência no Ensino Superior: O uso de Novas Tecnologias na Construção da Autonomia do Discente. *Rev. Saberes*, 3 (2):03-13.

Pereira, A.S. et al. (2018). Metodologia da pesquisa científica. [e-book]. Santa Maria. Ed. UAB/NTE/UFSM. Acesso em 25 de março de 2020, em [https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824/Lic\\_Computacao\\_Metodologia-Pesquisa-Cientifica.pdf?sequence=1](https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824/Lic_Computacao_Metodologia-Pesquisa-Cientifica.pdf?sequence=1).

Pereira, G. H. F. & Coelho, A. (2017). Aplicativos móveis para fins educacionais: a utilização do aplicativo e-inst para contribuição no ensino da instrumentação industrial. *Revista Tecnologias na Educação*, 19 (9):1-10.

Riedneri, D. D. T., & Pischetola, M. (2016). Tecnologias Digitais no Ensino Superior: uma possibilidade de inovação das práticas?. *Revista Educação, Formação & Tecnologias*, 9(2):37-55.

Silva, J. M. A., Canedo, R. V., Abrantes, T. A. S., Santos, R. T., Souza, R. A., & Utagawa, C. Y. (2010). Quiz: um Questionário Eletrônico para Autoavaliação e Aprendizagem em Genética e Biologia Molecular. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 34 (4):607-614.

Silva, P. F., Silva, T. P., & Silva, G. N. (2015). StudyLab: Construção e Avaliação de um aplicativo para auxiliar o Ensino de Química por professores da Educação Básica. *Revista Tecnologias na Educação*, 13(7):1-10.

Verri, J. B., & Endlich, A. M. (2009). A utilização de jogos aplicados no ensino de geografia. *Revista Percurso – NEMO*, 1(1):65-83.

**Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito**

Erivan de Souza Oliveira – 30%

João Victor Costa Silvestre – 20%

Dayane Estephne Matos de Souza – 20%

Arlandia Cristina Lima Nobre de Moraes – 30%