

# INTERAÇÃO E COLABORAÇÃO EM AMBIENTES VIRTUAIS: UM ESTUDO SOBRE A EFICIÊNCIA DO APRENDIZADO ON- LINE DAS FERRAMENTAS BLACKBOARD E GOOGLE CLASSROOM

Luciana Lopes Araújo Capilupe<sup>1</sup>

Daniel Bruno Anunciação Nobre<sup>2</sup>

Filomena Alves Pereira<sup>3</sup>

Rodrigo Alexander de Magalhães Silva<sup>4</sup>

Sebastião Lopes da Silva Júnior<sup>5</sup>

**Resumo:** Este artigo analisa as relações entre as ferramentas do BlackBoard e Google Classroom e suas interações e colaborações para as aulas on-line, a partir da análise de autores que analisam esse instrumento legal e seus impactos na educação brasileira. Assim, é possível destacar o relacionamento interpessoal e de

- 1 Licenciatura em Pedagogia pelo Centro Universitário (IESB, 2022). Pós-graduada em psicopedagogia Institucional e Clínica pela (FAVENI, 2023). Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: lucianalopesaraujo6@gmail.com
- 2 Licenciatura em Pedagogia. Especialização em Psicopedagogia Clínica. Institucional e Hospitalar (FACCEBA, 2010), Especialização em Educação Especial e Inclusiva (UNIASSELVI, 2013), Especialista em Gestão, Coordenação e Orientação Educacional (CAIRU, 2013), Especialização em em Psicanálise Clínica(CAIRU, 2017), e Especializando em Desenvolvimento Mobile(FAPRO, 2023-). Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: danielbruno84@gmail.com
- 3 Licenciatura em Pedagogia, pela Universidade Estadual do Piauí (UESPI), Especialista em Psicopedagógico pelo Instituto Superior de Educação Programus (ISEPRO), Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação (Must University-Flórida). E-mail: f.iomori@hotmail.com
- 4 Graduado em Filosofia, Licenciatura Plena, pelo Instituto de Ensino Superior do Centro-Oeste (IESCO) em 2005, Pós-graduado em Filosofia Política pelo Instituto IMP de Ensino Superior em 2013, Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação (Must University-Flórida) e Professor efetivo da Secretária de Educação do Distrito Federal desde 14/09/2010. E-mail: digoalexster@gmail.com
- 5 Graduado em Licenciatura Plena em Educação Física pela Escola Superior de Educação Física de Goiás- ESEFEGO atual UEG(1997). Pós-graduado em Administração Educacional pela Universidade Salgado Oliveira – UNIVERSO(1998). Pós-graduado em Docência Universitária pela Faculdade de Educação e Ciências Humanas de Anicuns(2010). Pós-graduado em E J A – Educação de Jovens e Adultos na Faculdade Iguacu(2022). Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação na Must Univerity ( Flórida-USA). E-mail: sebbajrgo@hotmail.com

comunicação interna e externa que as ferramentas avaliativas propiciam para o desenvolvimento escolar. Para isso, decidiu-se fazer um estudo sobre a eficiência dessas ferramentas no ambiente escolar e as suas realizações e ações qualitativas para otimização do tempo durante o acesso remoto. O desenvolvimento deste trabalho apresenta a flexibilidade de aprender em seu próprio ritmo e de qualquer lugar, o que pode ser benéfico para diferentes estilos de vida, mostrando sua importância juntamente com as competências da BNCC e gerando um sentimento positivo durante esse processo educacional. Desta forma, as ferramentas de qualidade escolar e de avaliação oferecem um controle de qualidade instantânea, segura e confiável entre os alunos. Conclui-se que, essa inclusão tecnológica entre professor e aluno complementa os esforços para iniciativas das escolas, essa parceria entre tecnologia e educação tem o potencial de transformar o cenário educacional, preparando os alunos para enfrentar os desafios e oportunidades do século XXI de maneira mais informada e capacitada.

**Palavras-chave:** Eficiência. Interação. Colaboração. Ferramentas. BlackBoard. Google Classroom.

**Abstract:** This article analyzes the relationships between BlackBoard and Google Classroom tools and their interactions and collaborations for online classes, based on the analysis of authors who analyze this legal instrument and its impacts on Brazilian education. Thus, it is possible to highlight the interpersonal relationship and internal and external communication that the evaluation tools provide for school development. For this, it was decided to carry out a study on the efficiency of these tools in the school environment and their achievements and qualitative actions to optimize time during remote access. The development of this work presents the flexibility of learning at your own pace and from anywhere, which can be beneficial for different lifestyles, showing its importance together with the BNCC skills and generating a positive feeling during this educational process. In this way, school quality and assessment tools offer instant, safe and reliable quality control among students. It is concluded that this technological inclusion between teacher and student complements the efforts for school initiatives, this partnership between technology and education has the potential to transform the educational scenario, preparing students to face the challenges and opportunities of the 21st century in a more informed and empowered.

**Keywords:** Efficiency. Interaction. Collaboration. Tools. BlackBoard. Google Classroom.

## Introdução

Com o avanço da tecnologia e o aumento da demanda por Educação à distância, plataformas de aprendizado on-line têm se tornado cada vez mais populares. Duas das principais ferramentas utilizadas nesse contexto são o BlackBoard e o Google Classroom. Essas plataformas oferecem ambientes virtuais de aprendizagem que possibilitam a interação e colaboração entre alunos e professores.

Diante desse contexto, é interessante observar como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) no Brasil integra a competência em cultura digital como parte essencial das habilidades e conhecimentos a serem desenvolvidos em todas as disciplinas do Ensino Fundamental e Médio. Isso demonstra a crescente importância da compreensão e aplicação da cultura digital na educação contemporânea.

A fundamentação desse aspecto da BNCC está ligada ao reconhecimento de que a cultura digital e as tecnologias são componentes intrínsecos da sociedade atual, impactando tanto a forma como aprendemos quanto como interagimos com o mundo.

Ao incorporar ferramentas tecnológicas no ensino, a BNCC visa preparar os alunos para serem cidadãos competentes e críticos em uma sociedade cada vez mais digitalizada. Isso inclui não apenas o uso de dispositivos e aplicativos, mas também a compreensão dos princípios subjacentes às tecnologias, sua ética, segurança online e habilidades de resolução de problemas. Dessa forma, ao utilizar um instrumento de avaliação nas aulas ele precisa ser pensado e elaborado para ter sucesso juntamente com sua ferramenta avaliativa.

A pandemia de COVID-19 teve um impacto significativo na educação em todo o mundo, impulsionando a adoção e a inovação em tecnologia e ferramentas educacionais. Com as escolas fechadas e as restrições ao ensino presencial, educadores, alunos e famílias tiveram que se adaptar rapidamente a novas abordagens de ensino e aprendizado. Nesse contexto, a tecnologia desempenhou um papel crucial de várias maneiras e um enorme desafio para os docentes repensarem a maneira de ensinar. Foi preciso reestruturar as estratégias de ensino, tornando as aulas mais interativas e envolventes.

Contudo, isso também pode apresentar desafios, como a curva de aprendizado inicial para entender as ferramentas digitais e garantir que elas se integrem de maneira eficaz ao currículo. Para isso muitos docentes

buscaram especializações e aperfeiçoamento para esse desafio, que se tornou eficaz com a ajuda dos recursos das ferramentas avaliativas.

## **Características do BlackBoard e Google Classroom**

Para seguir na discussão, é imprescindível pontuar que o BlackBoard foi criado por dois estudantes da Universidade de Cornell, Michael Chasen e Matthew Pittinsky, em 1997. Inicialmente, a plataforma era chamada de “CourseInfo” e foi desenvolvida para ser uma ferramenta de suporte à educação on-line, permitindo que os educadores criassem ambientes virtuais para suas aulas. O BlackBoard vem de encontro com essa visão, Prensky (2008) defende que o papel da tecnologia em sala de aula deve ser de apoiar a “nova” pedagogia onde os alunos aprendem por si próprios com a orientação dos professores, característica presente nas metodologias ativas. Assim, esse ambiente digital proporciona uma experiência de aprendizado mais dinâmica e colaborativa, com o objetivo de facilitar a comunicação e interação entre alunos e professores. Essa ferramenta oferece recursos como fóruns de discussão, chats, envio de tarefas e acesso a materiais didáticos.

Por outro lado, o Google Classroom, integrante do pacote G Suite for Education, é uma plataforma mais recente, porém cada vez mais utilizada por escolas e educadores. Para se qualificar para usar o G Suite for Education gratuitamente, a instituição precisa ser sem fins lucrativos e estar formalmente credenciada e reconhecida pelo governo. Essa qualificação é necessária para garantir que as ferramentas e recursos sejam utilizados por instituições educacionais legítimas. Torna-se esse processo de ensino e aprendizado mais eficiente, pois é o objetivo da ferramenta, ser interativo e colaborativo, facilitando a gestão das atividades educacionais e melhorando a experiência de alunos e professores em ambientes virtuais de aprendizagem. Para Cacace (2019), a ferramenta permite que o aluno resolva problemas e tarefas em seu próprio ritmo, enquanto ainda recebe orientações quando necessário, além de propiciar que aprendam por conta própria. Além disso, a capacidade da ferramenta em permitir que os alunos aprendam por conta própria é uma característica notável.

Ao incentivá-los a explorar e investigar conceitos por meio de recursos interativos, a ferramenta estimula a curiosidade e a descoberta ativa, o que pode levar a uma compreensão mais profunda e duradoura dos conteúdos. Isso não apenas os ajuda a dominar os tópicos abordados, mas também promove habilidades de resolução de problemas e pensamento

crítico, essenciais para sua educação e desenvolvimento.

Em última análise, a abordagem proposta por Cacace (2019) é mediada por essa ferramenta e não se trata apenas de utilizar a tecnologia como um auxílio, mas de empregar a tecnologia de maneira inteligente para moldar um ambiente de aprendizado enriquecedor e orientado para o aluno. Isso alinha-se perfeitamente com as demandas de uma educação contemporânea, que busca equilibrar a orientação do educador com a independência do aprendiz, promovendo um aprendizado mais eficaz e engajado.

## **Interação e colaboração no aprendizado on-line**

Um dos principais fatores que contribuem para a eficiência do aprendizado on-line é a interação e colaboração entre alunos e professores. Esses elementos são cruciais para criar um ambiente de aprendizagem dinâmico e estimulante. Bonesi e Souza (2006, p.146) asseguram que “a avaliação da aprendizagem não se dissocia do processo pedagógico como um todo, e seus diferentes campos de abordagem refletem a metodologia trabalhada”; desse modo, a escolha metodológica da ferramenta para o processo de ensino e aprendizagem de uma atividade requer que o professor compreenda as modalidades de avaliação, bem como suas funções nas diferentes etapas do trabalho desenvolvido.

O BlackBoard oferece diversas ferramentas que possibilitam a interação, como fóruns de discussão, onde os alunos podem participar de debates sobre os temas estudados, e chats, que permitem a comunicação em tempo real com os professores e colegas e possui uma ampla gama de recursos, como a integração com sistemas de gestão acadêmica, personalização, controle de acesso e privacidade.

Deste modo, destaca-se nos fóruns de discussão o incentivo e participação ativa dos alunos, permitindo que eles expressem suas opiniões, façam perguntas e compartilhem conhecimentos. Essa interação é de tamanha importância pois promove um ambiente mais dinâmico de aprendizado, aumentando o engajamento dos alunos nas atividades de aprendizado, uma vez que eles podem debater e discutir sobre os tópicos abordados em sala de aula.

Assim, os fóruns de discussão fornecem uma plataforma para que os alunos colaborem entre si, compartilhando ideias, sugestões e experiências. Esse tipo de aprendizado colaborativo pode enriquecer o processo de

assimilação de conhecimentos e trazem consigo a flexibilidade de participar e contribuir em horários mais convenientes, o que é especialmente benéfico para estudantes com agendas ocupadas ou que enfrentam dificuldades de acessar as aulas em tempo real. E, para o maior alcance de vozes os fóruns de discussão permitem que os alunos que normalmente são mais tímidos ou reservados na sala de aula se sintam mais confortáveis em compartilhar suas opiniões. Isso amplia a diversidade de perspectivas e enriquece o diálogo educacional.

O BlackBoard registra todas as discussões dos fóruns, possibilitando que os professores revisitem as conversas para entender melhor o progresso dos alunos, identificar áreas que precisam de mais apoio e fornecer um retorno mais específico.

Dessa forma o aprendizado assíncrono estabelece estatísticas que revelam a funcionalidade de fóruns de discussão onde permite o aprendizado assíncrono, para que os alunos possam participar em seus próprios horários, facilitando a acomodação de diferentes estilos de aprendizado e melhoria das habilidades de comunicação na escrita, uma competência relevante para outras áreas de estudo acadêmico e profissional.

## **Eficiência do aprendizado on-line**

Ao analisar a eficiência do aprendizado on-line nessas plataformas, é essencial considerar diversos fatores, como a qualidade das interações, o engajamento dos alunos e a facilidade de uso da ferramenta. Foi possível constatar que o BlackBoard proporciona um ambiente rico em recursos, que estimula a participação e o engajamento dos alunos e que as ferramentas de comunicação são eficazes para a troca de ideias e para o suporte pedagógico.

Portanto, ao observarmos o Google Classroom percebemos que ele se destaca pela sua interface intuitiva e integração perfeita com outras ferramentas do Google. Isso facilita o acesso aos materiais de estudo e a realização de atividades colaborativas, pois o aluno consegue trabalhar com todos os recursos dentro dessa ferramenta. O Google Classroom também enfatiza a colaboração, permitindo que os alunos trabalhem em projetos conjuntos por meio do Jamboard e também com os tópicos do Google drive e documentos semelhante ao world e criação de formulários. Essas ferramentas de colaboração, comunicação, percepção e coordenação gera a capacidade de resolver problemas aumentando a capacidade criativa. Além

disso, o retorno individualizado dos professores possibilita que os alunos aprimorem suas habilidades.

Embora, o BlackBoard contenha muitos pontos positivos, a sua desvantagem é justamente atrelada ao preço, pois essa ferramenta é uma das opções mais caras no mercado de LMS. Isso pode se tornar uma desvantagem para algumas instituições, especialmente aquelas com orçamentos mais limitados. Além do custo inicial da implementação, também pode haver despesas contínuas, como taxas de licenciamento, atualizações e suporte técnico.

Sendo assim, o Google classroom segue na frente como preferência nas instituições públicas, mas também apresenta suas desvantagens como a superlotação dos e-mails, limitações de funcionalidades avançadas e dependência de conexão com a internet. É importante notar que, apesar dessas desvantagens, tanto o BlackBoard como o Google Classroom são amplamente usados e apreciados por muitos educadores e alunos devido à sua facilidade de uso.

Ao observarmos, a escolha entre o Google Classroom e o BlackBoard dependerá das necessidades, metas e recursos específicos de cada instituição educacional. Independentemente da plataforma escolhida, a integração adequada da tecnologia, juntamente com a promoção da interação, colaboração e adaptação à cultura digital, continuará a moldar a forma como educamos e aprendemos nesse ambiente tecnológico.

## **Considerações finais**

Neste artigo, a interação e colaboração são elementos-chave para o sucesso do aprendizado on-line, e as plataformas como o BlackBoard e Google Classroom têm demonstrado eficiência ao proporcionar essas experiências, auxiliando gestores, professores e alunos no ambiente virtual. Ambas oferecem recursos valiosos para o ensino e a aprendizagem, contribuindo para um ambiente virtual estimulante e enriquecedor.

No entanto, é importante que educadores e instituições considerem as necessidades específicas de seus alunos ao escolher a plataforma mais adequada para seus contextos educacionais, levando em conta a realidade social e o acesso as tecnologias disponíveis. A constante evolução dessas ferramentas tecnológicas também reforça a importância de pesquisas contínuas para entender melhor o impacto da interação e colaboração no aprendizado on-line.

## Referências

Basso Aranguiz, M. (L2018). Propuesta de Modelo Tecnológico para Flipped Classroom (T-FliC) en Educación Superior. *Educare*, Heredia, 22(2), 20-36.

BONESI, P.G.;SOUZA, N.A.(2006). Fatores que Dificultam a Transformação da Avaliação na Escola. *Estudos em Avaliação Educacional* v. 17, nº 34, pp. 129-153. Disponível em: <http://www.fcc.org.br/pesquisa/publicacoes/eae/arquivos/1288/1288.pdf>. Acessado em 11 de Agosto de 2023.

CACACE, M .(2019) Efeitos do Uso do Google Classroom no Ensino de Alunos de Matemática com Dificuldades de Aprendizagem. Tese (Mestrado em Educação Especial) - Rowan University, 2019. Disponível em: <https://rdw.rowan.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=3681&context=etd>. Acessado em 12 de agosto de 2023.

Nacional, I. (2020) *Portaria no 356, de 11 de março de 2020 - dou - Imprensa Nacional, PORTARIA No 356, DE 11 DE MARÇO DE 2020 - PORTARIA No 356, DE 11 DE MARÇO DE 2020 - DOU*. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-356-de-11-de-marco-de-2020-247538346>. Acessado em 12 de agosto de 2023.

Prensky, M. (2008) *The Role of Technology* - Marc Prensky, *The Role of Technology in teaching and the classroom*. Disponível em: [https://www.marcprensky.com/writing/Prensky-The\\_Role\\_of\\_Technology-ET-11-12-08.pdf](https://www.marcprensky.com/writing/Prensky-The_Role_of_Technology-ET-11-12-08.pdf). Acessado em 10 de agosto de 2023.

Prensky, M. (2001). *Digital Natives, Digital Immigrants* - Marc Prensky, *Digital Natives, Digital Immigrants*. Disponível em: <https://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>. Acessado em 11 de agosto de 2023.