



A EFICÁCIA DAS PLATAFORMAS DE VIDEOCONFERÊNCIA NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Gislene Magali da Silva - IFTO - magali@ifto.edu.br

Paulo Miguel Benevenuto Machado- ULBRA - paulomiguelb@rede.ulbra.com

GT 4 - Tecnologias Digitais e IA

Resumo:

No contexto educacional contemporâneo tem-se percebido que ambientes educacionais vêm adotando práticas pedagógicas inovadoras apoiadas em tecnologias digitais. Neste sentido, o artigo analisa a eficácia das plataformas de videoconferência no ensino e aprendizagem para o uso de aulas síncronas no contexto da Educação a Distância. Através da abordagem qualitativa combina-se uma análise baseada na literatura das funcionalidades das plataformas *Zoom*, *Google Meet*, *Microsoft Teams*, *Cisco Webex*, *BigBlueButton*, *Jitsi Meet* e *Whereby*, considerando três dimensões: usabilidade, interação e impacto na aprendizagem. Os resultados indicam que a eficácia pedagógica das plataformas de videoconferência não devem ser orientada apenas por preferência individual ou pela popularidade da ferramenta, a decisão tecnológica precisa ser compreendida como decisão pedagógica e organizacional.

Palavras-chave: Videoconferência. Educação a Distância. Eficácia pedagógica. Tecnologia Digital.

1 Introdução

A expansão da educação, sobretudo, da Educação a Distância no Brasil impôs às instituições da rede federal um desafio que vai além da dimensão tecnológica: selecionar, com critério pedagógico, ferramentas digitais capazes de sustentar processos formativos de qualidade em contextos marcados por desigualdades estruturais de acesso. As plataformas de videoconferência assumiram papel central nesse processo, passando de recurso auxiliar a componente estruturante das aulas síncronas (Dhawan, 2020; Brasil, 2023). Apesar da expansão do uso dessas ferramentas, é necessário considerar que a simples presença de artefatos digitais não transforma, por si só, a qualidade da aprendizagem; a inovação depende do modo como a tecnologia é apropriada por docentes, estudantes e instituições (Selwyn, 2016).

A lacuna que orientou este estudo está justamente na predominância da análise fragmentada sobre plataformas de videoconferência organizadas para atender o processo de ensino aprendizagem em instituições de ensino público que fazem uso de aulas síncronas. Alguns estudos enfatizam aspectos técnicos da plataforma *Learning Management Systems* (LMS) - ambiente onde professores publicam conteúdos, gerenciam turmas, lançam atividades e acompanham o progresso dos alunos -, e no que se refere ao tempo de acesso, número de participantes ou estabilidade da conexão das videoconferências. E, outras parte de pressupostos que privilegiam percepções gerais de satisfação ou facilidade de uso.

Contudo, ainda são escassas as análises que relacionem usabilidade, interação e impacto na aprendizagem, sobretudo, no caso das plataformas gratuitas utilizadas por instituições



públicas (Basilaia; Kvavadze, 2020; Dhawan, 2020). Diante desse panorama, o que está em questão é: as plataformas de videoconferência, de acesso gratuito, atendem às exigências pedagógicas das aulas síncronas no ensino público?

Nesse sentido, a análise da eficácia pedagógica de plataformas gratuitas de videoconferência em aulas síncronas pode subsidiar políticas educacionais e escolhas institucionais mais fundamentadas. De forma específica, o estudo buscou: enumerar as possíveis plataformas de videoconferência que permitem aulas síncronas; comparar seu desempenho nas dimensões de usabilidade, interação e impacto na aprendizagem e; discutir as limitações e potencialidades das plataformas de videoconferências gratuitas.

2 Desenvolvimento

Partindo da perspectiva que a inovação baseada em tecnologia da informação ocorre quando a plataforma permite reorganizar práticas pedagógicas e não apenas reproduzir uma aula expositiva em outro meio, a eficácia da videoconferência depende da relação entre recurso técnico e intencionalidade pedagógica.

Laurillard (2012) defende que o ensino mediado por tecnologia deve ser pensado como design, no qual docentes selecionam recursos, estruturam tarefas, acompanham respostas dos estudantes e ajustam intervenções. A videoconferência pode ser compreendida como uma tecnologia síncrona de comunicação mediada por computador. Diferentemente de ambientes assíncronos, postadas em ambientes virtuais, os encontros síncronos permitem interação em tempo real, resposta imediata e construção de presença social (Hrastinski, 2008).

Aulas síncronas por meio de plataformas não devem ser constituídas como mero substituto da sala de aula presencial, devem ser configuradas num espaço pedagógico, que requer dos docentes e das instituições o desenvolvimento de competências específicas para o aproveitamento efetivo das ferramentas disponíveis (Moran, 2015; Moreira & Schlemmer, 2023). Sendo assim, a presença de artefatos digitais, por si só, não altera a qualidade do processo formativo, a inovação pedagógica está condicionada ao modo como a tecnologia é integrada a objetivos educativos claramente definidos (Possa, 2018; Di Felice, 2014).

Através de uma abordagem qualitativa e com base em informações públicas, a unidade de análise, em questão, foi o conjunto de plataformas de videoconferência com potencial para práticas educacionais síncronas para atender aulas a distância. Para o contexto proposto foram identificadas sete plataformas de videoconferência: *Zoom*, *Google Meet*, *Microsoft Teams*, *Cisco Webex*, *BigBlueButton*, *Jitsi Meet* e *Whereby*, (quadro 1).



Quadro 1- Principais plataformas de videoconferência e seus aspectos funcional e pedagógico

Plataforma	Acesso/uso gratuito	Principais forças pedagógicas	Limitações relevantes	Aderência indicada
Zoom	Plano gratuito com limite temporal; uso amplo em reuniões e aulas online.	Breakout rooms, quadro branco, enquetes, chat, compartilhamento de tela e familiaridade entre usuários.	Limite de tempo; algumas funcionalidades avançadas dependem de plano pago; exige maior atenção à configuração da sala.	Aulas interativas, seminários e atividades em grupos.
Google Meet	Gratuito para contas Google, com reuniões em grupo limitadas por tempo.	Acesso pelo navegador, integração com Gmail, Agenda, Drive e Classroom; legendas e interface simples.	Recursos pedagógicos avançados mais restritos em contas gratuitas; relatórios e gravações dependem de planos institucionais.	Aulas com foco em acessibilidade, simplicidade e baixo atrito tecnológico.
Microsoft Teams	Versão gratuita com limite de tempo e participantes; forte integração com ecossistema Microsoft.	Canais, arquivos, chat persistente, tarefas, enquetes e colaboração com Office.	Curva de aprendizagem maior; interface densa; pode ser pesado em equipamentos antigos.	Cursos com organização institucional, acompanhamento contínuo e colaboração documental.
Cisco Webex	Plano gratuito com limite temporal; tradição em reuniões corporativas seguras.	Boa estabilidade, recursos de segurança, compartilhamento e controle da reunião.	Menor familiaridade entre estudantes; interface menos intuitiva para usuários iniciantes.	Reuniões formais, bancas, orientações e contextos que priorizam segurança.
BigBlueButton	Solução <i>open source</i> ; custo depende de hospedagem e infraestrutura.	Desenvolvido para educação: quadro branco multiusuário, enquetes, notas, salas de grupo, gravação e integração com Moodle.	Requer servidor e suporte técnico para escalar; desempenho depende da infraestrutura.	Ambientes institucionais de EaD, AVA/Moodle e aulas com alta intencionalidade pedagógica.
Jitsi Meet	Open source, acesso rápido pelo navegador e sem cadastro em muitos usos.	Baixa barreira de entrada, privacidade, possibilidade de auto-hospedagem.	Poucos recursos pedagógicos nativos; desempenho pode variar em turmas grandes; ausência de relatórios estruturados.	Reuniões rápidas, tutorias, grupos pequenos e contextos de baixa complexidade.
Whereby	Plano gratuito com limitações; foco em salas permanentes e acesso simplificado.	URL fixa, interface minimalista, entrada sem instalação e boa experiência para tutorias.	Limitações para turmas grandes e recursos colaborativos reduzidos no plano básico.	Orientações individuais, atendimentos, mentorias e pequenos grupos.

Fonte: Elaborado pelos autores (2026)

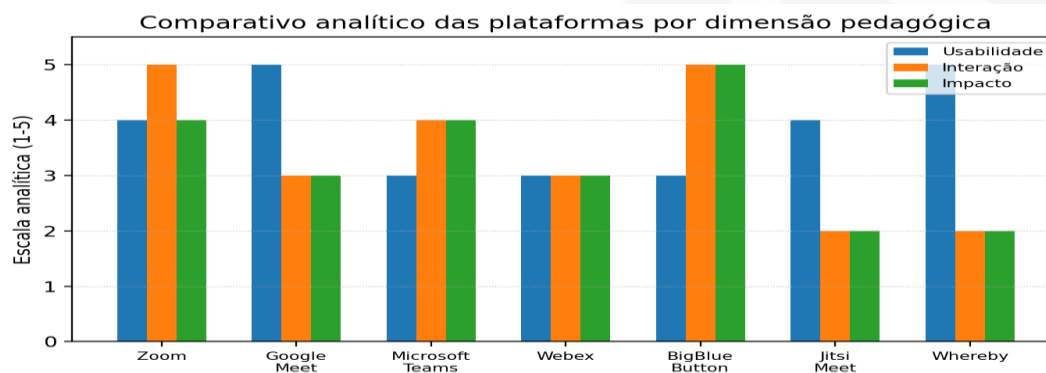
Em termos atuais, Zoom e Webex informam limites de 40 minutos no plano gratuito; Google Meet e Microsoft Teams indicam reuniões gratuitas de até 60 minutos para grupos;



BigBlueButton destaca recursos educacionais como quadro branco multiusuário, enquetes e salas de grupo; Jitsi Meet e Whereby se diferenciam pela simplicidade de acesso, mas apresentam menor robustez pedagógica em cenários com turmas maiores (Zoom, 2026; Google Workspace, 2026; Microsoft, 2026; Cisco Webex, 2025; BigBlueButton, 2026).

Ao organizar as plataformas nas dimensões de usabilidade, interação e impacto na aprendizagem (figura 1) quatro perfis de uso pedagógico foram identificados.

Figura 1- Comparativo analítico das plataformas por dimensão pedagógica



Fonte: Elaborado pelos autores

Considerando diferentes contextos institucionais, inclusive aqueles marcados por desigualdades de acesso presentes em regiões atendidas pelas Instituições de Ensino público, o primeiro perfil trata da alta interação representado por *Zoom e BigBlueButton*, indicado para aulas que demandam participação ativa, divisão de grupos, debates, resolução de problemas e acompanhamento mais próximo da turma. O segundo perfil é o de alta acessibilidade, representado por *Google Meet e Whereby*, adequado a contextos em que o principal desafio é reduzir barreiras de entrada, especialmente quando estudantes utilizam celulares, têm baixa familiaridade com ambientes digitais ou enfrentam limitações de conectividade.

O terceiro perfil é o de integração institucional, no qual o *Microsoft Teams* se destaca por articular reunião síncrona, armazenamento, chat, arquivos e tarefas em um mesmo ambiente. O quarto perfil é o de uso pontual ou especializado, no qual *Webex e Jitsi Meet* podem ser suficientes para reuniões, orientações e encontros rápidos, mas exigem complementação quando o objetivo é promover colaboração pedagógica mais complexa.

3 Considerações finais

Com base em uma análise comparativa interpretativa da literatura sobre a plataformas de videoconferências, as evidências indicam que a adoção institucional de plataformas para aulas síncronas não deve ser orientada apenas por preferência individual ou pela popularidade



da ferramenta. A decisão tecnológica precisa ser compreendida como decisão pedagógica e organizacional. Fato relevante para instituições públicas e da rede Federal, que atuam com a Educação a distância e contextos marcados por desigualdades estruturais de acesso.

Uma plataforma pode ser excelente para uma orientação individual e pouco adequada para uma disciplina baseada em grupos. Outra pode ser robusta em recursos, mas pouco efetiva se a comunidade acadêmica não domina sua interface ou se a infraestrutura local não a suporta.

Para estudos futuros, recomenda-se averiguar as percepções de docentes e discentes sobre o uso das plataformas em disciplinas específicas e investigar como diferentes áreas do conhecimento se apropriam das ferramentas da plataforma no contexto institucional.

Referências

- BASILAI, G.; KVAVADZE, D. Transition to online education in schools during a SARS-CoV-2 coronavirus (COVID-19) pandemic in Georgia. **Pedagogical Research**, v. 5, n. 4, art. em0060, 2020. DOI: 10.29333/pr/7937.
- BIGBLUEBUTTON. **BigBlueButton: sala de aula virtual**. 2026. Disponível em: <https://bigbluebutton.org/>.
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. (2023). **Parecer CNE/CP n. 34, de 8 de agosto de 2023**: Diretrizes nacionais para o ensino e aprendizado híbrido. Ministério da Educação.
- CISCO WEBEX. **Webex by Cisco**. 2025. Disponível em: <https://help.webex.com/>.
- DI FELICE, M. (2014). Net-ativismo e ecologia da ação em sociedades em redes. **Comunicação & Inovação**, 15(29), 40-55.
- DHAWAN, S. Online learning: a panacea in the time of COVID-19 crisis. **Journal of Educational Technology Systems**, v. 49, n. 1, p. 5-22, 2020.
- GOOGLE FOR EDUCATION. **Google Meet**. 2026. Disponível em: <https://edu.google.com/workspace-for-education/products/meet/>
- HODGES, C.; MOORE, S.; LOCKEE, B.; TRUST, T.; BOND, M. A. A diferença entre ensino remoto emergencial e aprendizagem online. **EDUCAUSE Review**, 27 mar. 2020.
- HRASTINSKI, S. E-Learning assíncrono e síncrono. **EDUCAUSE Quarterly**, v. 31, n. 4, p. 51-55, 2008.
- LAURILLARD, D. **Teaching as a design science: building pedagogical patterns for learning and technology**. London: Routledge, 2012.
- MICROSOFT. **Microsoft Teams**. 2026. Disponível em: <https://www.microsoft.com/pt-br/microsoft-teams/group-chat-software>
- MOORE, M. G., & Kearsley, G. (2012). **Distance education: A systems view of online learning** (3rd ed.). Wadsworth.
- MOREIRA, J. A., & Schlemmer, E. (2023). Por um novo conceito e paradigma de educação digital onlife. **Revista UFG**, 20, 62-80.
- POSSA, L. B. (2018). Políticas de educação superior e as tecnologias digitais: tensões e desafios. **Educação em Revista**, 34, e196028.
- SELWYN, N. **Education and technology: key issues and debates**. 2nd ed. London: Bloomsbury Academic, 2016.
- ZOOM. **Espaço de trabalho Zoom**. 2026. Disponível em: <https://www.zoom.com/>