

## O potencial pedagógico do Youtube como ferramenta complementar às metodologias ativas de ensino

The pedagogical potential of youtube as a complementary tool to active teaching methodologies

\*Tulio Villafane-Fernandez

### Informações do artigo

Recebido em: 15/01/2024

Aprovado em: 18/11/2024

### Palavras-chave:

YouTube. Ensino. Metodologias ativas. Tecnologias.

### Keywords:

YouTube. Teaching. Active methodologies. Technologies.

### Autores:

\*Graduado em Ciências Sociais e Mestre em Educação pela Universidade de Brasília (UnB)

tuliovillafane@gmail.com

### Como citar este artigo:

VILLAFANE-FERNANDEZ, Tulio. O potencial pedagógico do Youtube como ferramenta complementar às metodologias ativas de ensino.

**Competência**, Porto Alegre, v. 17, n. 1, dez. 2024.

### Resumo

Este artigo apresenta uma reflexão sobre a utilização do Youtube e ferramentas audiovisuais como instrumentos complementares ao processo de ensino-aprendizagem. Foi desenvolvido com base em procedimentos exploratório-descritivos e revisão bibliográfica, abordando a temática sob uma perspectiva qualitativa. Inicialmente, analisa-se como as metodologias ativas e tecnologias digitais estão transformando a educação, tornando os estudantes protagonistas na construção do conhecimento. Em seguida, discute-se o potencial pedagógico do Youtube, destacando exemplos de sucesso como os canais “Me Salva”, “Paulo Jubilut” e “Aula De” que utilizam linguagem audiovisual próxima dos jovens. Por fim, ressalta-se o papel do professor como mediador, garantindo a qualidade e rigor dos conteúdos audiovisuais alinhados com o currículo. Conclui-se que apesar do potencial para dinamizar as aulas, o Youtube não substitui o docente na condução das aprendizagens. A familiaridade dos jovens com as ferramentas digitais demanda que a escola também se aproprie criativamente desses recursos, tornando o conhecimento mais acessível e atraente para os estudantes contemporâneos.

### Abstract

This article presents a reflection on the use of YouTube and audiovisual tools as complementary instruments in the teaching-learning process. The study was developed through exploratory-descriptive procedures and bibliographic review, addressing the theme from a qualitative perspective. Initially, it analyzes how active methodologies and digital technologies are transforming education by positioning students as protagonists in knowledge construction. Subsequently, YouTube's pedagogical potential is discussed, highlighting successful cases such as the “Me Salva”, “Paulo Jubilut”, and “Aula De” channels, which employ audiovisual language that resonates with young people. Finally, the role of teachers as mediators is emphasized, ensuring the quality and rigor of audiovisual content aligned with the curriculum. The study concludes that despite its potential to enhance classroom dynamics, YouTube does not replace the teacher's role in guiding learning. Young people's familiarity with digital tools demands that schools also creatively incorporate these resources, making knowledge more accessible and engaging for contemporary students.

## 1 INTRODUÇÃO

Os avanços tecnológicos estão ressignificando os conceitos de tempo e espaço no campo da educação, transformando o ensino-aprendizagem, e construindo novos entendimentos do que é o ensino desvinculado da presença física síncrona ao ambiente escolar. O uso das novas tecnologias pode propiciar metodologias ativas que englobam diferentes práticas que rompem as paredes de sala de aula (SIBILIA, 2012), possibilitando com que o aluno seja o protagonista de sua própria aprendizagem sem descartar a interação professores e alunos (VELOSO, 2021).

O uso das tecnologias tensiona as concepções de ensino, provocando mudanças nos padrões estabelecidos em sala de aula. Desafia os limites da interação entre professores e estudantes para buscar novas formas de oferecer materiais didáticos, referências, contextos e metodologias no processo de ensino. Os desafios encontrados neste processo devem fazer repensar, não só no conteúdo das disciplinas, mas de que maneira é possível desenvolver um método pedagógico para que o aluno utilize de forma efetiva e com qualidade as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs).

Essa situação se assemelha à de um paciente que, antes de sua consulta médica, pesquisa seus sintomas e se preocupa ao encontrar diversas enfermidades sérias com características parecidas (RODRIGUES *et al.*, 2017; COELHO; COELHO; CARDOSO, 2013). Da mesma forma, o professor lida com estudantes que têm à disposição uma incrível quantidade de informação *online*. Estas podem ser produzidas com cuidado e rigor, mas podem também ser baseadas em critérios não científicos (FERNANDES; FERNANDES, 2023).

Nos últimos anos, fatores como a popularização do ensino a distância e a expansão do acesso à internet tornaram mais frequentes os debates sobre tecnologia aplicada para fins educacionais. A pandemia de COVID-19 impulsionou o desenvolvimento de tecnologias que pudessem sustentar a prática educacional em um contexto de distanciamento. A migração súbita a plataformas de educação *online* foi exaustiva e desafiadora para os professores, mas acelerou diversos processos que já estavam em curso e levou a formulação de novas práticas aplicadas ao contexto social vivido (SANTOS; ZABOROSKI, 2020; BROILO; BROILO NETO, 2021).

Este artigo propõe uma reflexão sobre o uso de ferramentas audiovisuais na educação, em particular a utilização de vídeos do YouTube, como instrumento de aprendizagem pelos estudantes, bem como, entender quais os aspectos positivos desta prática, quando usada como ferramenta de aprendizagem. A metodologia foi baseada em procedimentos do tipo exploratório-descritivo com apoio na literatura. Buscou-se apresentar canais

voltados para a educação e descrever a forma como atuam.

## 2 METODOLOGIAS ATIVAS

Os processos de ensino e aprendizagem têm se modificado com a emergência de novas práticas pedagógicas, destacando-se o uso de materiais audiovisuais. Lévy (2008) argumenta que novas maneiras de pensar e conhecer estão sendo e serão criadas para acompanhar e em decorrência dos avanços tecnológicos e das transformações sociais.

A Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2017) vem ao encontro desta realidade ao estabelecer a Competência 05: Cultura Digital, no seu documento, e reforça a necessidade de se usar a tecnologia com qualidade. De acordo com Orrico (2018) é importante que, através do estímulo e da conscientização a respeito de um uso ético das ferramentas tecnológicas, os alunos possam compreender os benefícios e consequências provenientes do uso da tecnologia na sociedade.

A BNCC aponta a necessidade de promover a alfabetização e o letramento digital, tornando acessíveis as tecnologias e as informações que circulam nos meios digitais e oportunizando a inclusão digital. A variada disponibilidade de informações e vídeos, encontrados em sites, blogs e redes sociais podem auxiliar professores na dinâmica de suas aulas e, ao mesmo tempo, amparar os estudantes dentro e fora do espaço escolar (MICHEL; SANTOS; GRECA, 2004).

Nesse contexto, a disponibilidade de vídeos didáticos gratuitos em plataformas online provoca reflexões sobre as práticas pedagógicas em sala de aula e sua integração com os processos de ensino-aprendizagem virtuais, bem como sobre o uso desses recursos como complemento às atividades didáticas. Ainda assim, um canal de vídeos educativos não substitui o texto escrito, tampouco o papel do professor como mediador no processo de aprendizagem (ARROIO; DINIZ; GIORDAN, 2005).

A possibilidade de utilizar vídeos para fins pedagógicos ganhou destaque no Brasil, na década de 1990 com a criação de canais de televisão administrados pelo Ministério da Educação (VASCONCELOS *et al.*, 2013). Esses meios de comunicação permitiram que conteúdos, antes disponibilizados apenas na televisão, também pudessem estar presentes no ambiente escolar e contribuir na formação dos discentes.

O YouTube apresenta um extenso repertório de vídeos educativos. São vídeos criados por profissionais em diferentes áreas e por usuários dispostos a compartilhar conhecimento – incluindo professores, escolas, especialistas ou pessoas dispostas a dar uma opinião. Forma, conteúdo, alcance e número de visualizações, qualidade e rigor não são critérios atrelados entre si:

uma produção simples, feita por um professor em sua casa com um celular não tem porque ser menos rigorosa e didática do que uma aula gravada em um estúdio de uma empresa com excelentes equipamentos.

Muitas são as maneiras de se trabalhar com vídeos. Como uma ferramenta, ela pode ser utilizada como um registro fílmico de uma classe tradicional somando-se as atividades em um quadro-negro (ALMEIDA *et al.*, 2023): como, por exemplo, projetar vídeos de falantes nativos no Youtube como um recurso didático para o ensino da língua inglesa (ALMEIDA; HONÓRIO, 2019). Pode ser um complemento do ensino, um dever de casa ou uma forma de ver ou escutar experiências, histórias ou conteúdos mais vividamente. Com a possibilidade de compartilhar vídeos em tempo real e os recursos sociais da plataforma, ampliou-se enormemente as possibilidades de uso à disposição dos professores.

De acordo com Schneider, Caetano e Ribeiro (2012), o material disponível no YouTube frequentemente reflete as práticas da sala de aula tradicional. Isso permite que o estudante, de forma autônoma, acesse conteúdo para revisão ou recuperação de aulas perdidas, bem como para reforçar temas em que encontra dificuldades.

Em 2013 o YouTube criou em parceria com a Fundação Lemann uma plataforma específica para o ensino chamada YouTube Edu. A plataforma tem como alvo estudantes jovens que buscam vídeos educativos como um recurso adicional em seus estudos. Segundo Junges e Gatti (2019) a plataforma voltada para fins educacionais já consta com um amplo número de acessos (visualizações) e inscrições.

Arroio, Diniz e Giordan. (2005) ressalta que a utilização de recursos audiovisuais no ensino possibilita uma melhor compreensão de conteúdos considerados abstratos. Os recursos audiovisuais podem iniciar ou instigar um novo conteúdo, instigar a curiosidade pelo tema trabalhado e até mesmo impulsionar para novos diálogos que se correlacionam com a disciplina (FERRES, 1996).

O uso dos recursos audiovisuais permite que o docente explore o tema de forma mais atrativa, por meio de imagens e sons que possibilitem captar a atenção dos alunos e promover um ambiente mais dinâmico e interativo, facilitando a compreensão e a retenção dos conceitos apresentados. Esta dinâmica demanda do professor planejamento e não isenta a responsabilidade desse profissional como mediador no processo de construção do conhecimento (ARROIO; DINIZ; GIORDAN, 2005).

O(a) docente deve ensinar como utilizar as tecnologias, sobretudo, a selecionar, analisar, criticar, comparar e refletir. Esses são processos de pensamento complexos que o professor mediador deve estimular, para que os estudantes construam seu

conhecimento de forma ampla, autônoma e complexa (JUNGES; GATTI, 2019). Quando o professor se torna mediador e o estudante responsável pela construção de seu conhecimento, observa-se as características das metodologias ativas (BERBEL, 2011).

As metodologias ativas decorrem da Escola Nova, na corrente pedagógica renovada, e analisa o papel do professor e do estudante nos processos de ensino-aprendizagem, procurando promover mudanças nas práticas em sala de aula e trazer o aluno para o núcleo do aprendizado (DIESEL; BALDEZ; MARTINS, 2017; ARANHA, 1990). As metodologias ativas trazem as experiências como forma de desenvolver a capacidade de refletir e responder aos desafios da vida, em um processo de construção de sujeitos autônomos (BERBEL, 2011; LEITE, 2017).

As metodologias ativas se concretizam por meio de análise, pesquisas e decisões, que podem ser individuais ou coletivas, com o objetivo de solucionar um determinado problema. Nesse contexto, as redes sociais e plataformas de vídeo podem ser utilizados como ponto de partida para debates, análises críticas ou resolução de problemas apresentados nos conteúdos, promovendo uma aprendizagem mais dinâmica e centrada no aluno.

Focar no papel ativo do estudante permite o desenvolvimento reflexivo e participativo destes em todas as etapas que envolvem a aprendizagem, isto é, os estudantes se tornam os protagonistas de seu aprendizado. Com maior participação nos processos de construção do conhecimento, o estudante passa a ter maior controle e responsabilidade sobre o que está sendo discutido em sala de aula, possibilitando o desenvolvimento de uma gama maior de habilidades e conhecimentos (DIESEL; BALDEZ; MARTINS, 2017; LEITE, 2020).

Segundo Leite (2020) o professor(a) é figura essencial nesse processo, pois educar demanda um trabalho planejado, organizado e com intenção, mesmo que seja em ambiente tecnológico: meio e instrumentos por si só não trazem consequências positivas. As mudanças nas práticas pedagógicas têm sido cada vez mais complexas quando envolvem a relação entre educação e a tecnologia. O professor(a) tem o desafio de se apropriar de recursos didáticos digitais e utilizá-los no processo de ensino e aprendizagem de forma qualitativa (PAIVA *et al.*, 2016), pois o ambiente educativo não pode permanecer anacrônico e desconectado da realidade dos estudantes.

### 3 MUDANÇA DE PARADIGMA NA EDUCAÇÃO

Sacar uma foto do quadro, consultar um portal de notícias para realizar um trabalho escolar e assistir uma videoaula para se preparar para uma avaliação, são algumas das possibilidades que os recursos digitais trazem para o processo de aprendizagem. O

acesso a esses recursos foi facilitado a partir da segunda metade do século XXI, quando mudanças técnicas e estruturais tornaram possíveis a popularização de aparelhos celulares e da internet.

O YouTube é uma plataforma para o compartilhamento de vídeos pessoais criada em 2006 e foi comprada pela Google em 2009. O Youtube não foi criado, a priori, com o intuito de conter vídeos para a educar, mas os usuários aproveitaram seu potencial e seus recursos para tal objetivo (CORREA; PEREIRA, 2016).

A plataforma cresceu e se modificou ao longo dos anos, encontrando diversos públicos com gostos e necessidades distintas. Nas últimas duas décadas, consolidou-se como a maior plataforma *online* de consumo de conteúdos em audiovisual de forma gratuita (BURGESS; GREEN, 2009). O YouTube apresenta inúmeros recursos que podem não ter sido inicialmente desenvolvidos para a função pedagógica, mas que podem e estão sendo utilizados com muito sucesso na educação.

É possível interagir e participar com canais dedicados à educação na plataforma, até mesmo de instituições de ensino. O YouTube Edu, por exemplo, possui vídeos e canais de faculdades e universidades, incluindo instituições de prestígio como Yale, Princeton e Stanford, dentre outras. É preciso questionar como plataformas digitais podem auxiliar professores e alunos nos diferentes níveis de ensino (SIBILIA, 2012) e como estudantes constroem conhecimento quando há mediação por materiais audiovisuais (REZENDE FILHO *et al.*, 2015).

Por outro lado, críticos apontam que a utilização de videoaulas pode retirar a experiência humana e relacional presente em uma sala de aula, relação que envolve aspectos para além da construção do conhecimento. Nesse sentido, é necessário maior atenção sobre o papel dessas plataformas e sobre a construção do conhecimento mediado por recursos audiovisuais disponíveis na internet (REZENDE FILHO *et al.*, 2015).

O estudante é capaz de gerenciar múltiplas informações nos mais diferentes canais, o que se faz presente também em sua rotina acadêmica. De tal modo, a aquisição de novos conhecimentos pelos estudantes vai além da não identificação com um determinado formato de aula, colocando em questionamento a forma de adquirir conhecimento, funcionamento da escola e das aulas e da própria dinâmica que se estabelece entre professores, estudantes e os novos conhecimentos (SILVA; PEREIRA; ARROIO, 2017).

O uso das redes se insere em um processo de mudança cultural – enfocado sobre uma juventude que vem sendo reconhecida de várias maneiras como nativos digitais, geração internet, Homo zappiens, ciborgues (FERREIRA; SALES, 2019). Embora ser de uma geração mais nova não garanta que o jovem terá facilidade ou interesse natural pela tecnologia, as mudanças

entre gerações têm sido marcadas por diferentes formas de consumir e se apropriar dos recursos tecnológicos. Tais mudanças podem alterar de maneira significativa a ecologia das relações entre as culturas juvenis e a cultura escolar (SILVA, 2016).

O Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (CETIC) verificou que 82% dos domicílios brasileiros tinham, em 2021, acesso à internet, taxa que aumentou consideravelmente em relação a 2019 (71%). Entretanto, apesar da difusão do acesso à internet, a desigualdade da inclusão digital ainda é grande em todo o país (CETIC, 2021) não ocorrendo de forma homogênea entre os Estados e nem sendo acompanhada de uma educação digital que garanta seu uso crítico e efetivo.

Junges e Gatti (2019) apontam que um fator importante a ser considerado na utilização do YouTube se localiza no papel de protagonismo dos jovens que utilizam a plataforma para os mais diversos fins, seja como forma de expressar ideias, de desenvolver habilidades, ou mesmo de expandir e disseminar seus conhecimentos através das próprias publicações de vídeos.

Junges e Gatti (2019) ressaltam que o protagonismo dos jovens os torna agentes transformadores – de si e dos outros – em um processo de desenvolvimento cultural vivenciado na atualidade. A utilização das novas tecnologias no contexto educativo tem o potencial de dinamizar as aulas, uma vez que, métodos audiovisuais tornam os conteúdos mais atraentes e usam de uma linguagem mais próxima (OLIVEIRA, 2016; SILVA, 2016).

Oliveira (2011) faz referência ao desenvolvimento cognitivo propiciado pelas tecnologias digitais. De acordo com a autora, as tecnologias digitais promovem alterações nos processos cognitivos, que contam com o corpo, o ambiente, objetos técnicos e interações sociais para conhecer e atuar no mundo.

Quando a escola está distante da realidade sensorial e cultural dos(as) alunos(as), fazer esta interlocução se torna muito mais difícil. Por este motivo, a prática pedagógica deve estar “associada aos motivos dos alunos, sem o que as escolas não seriam verdadeiramente inclusivas” (LIBÂNEO, 2004, p. 6). É necessário repensar a gestão de tempo, espaços e atividades educativas, tão engessadas, burocratizadas e restritas em voz e espaço. As tecnologias permitem que múltiplas vozes se equalizem, permitindo inclusive que alunos se tornem consumidores e produtores de conhecimento – construídos individualmente ou coletivamente.

É fundamental pensar o currículo de cada curso como um todo e planejar o tempo de presença física em sala de aula e o tempo de aprendizagem virtual (MORAN, 1995). Trabalhar junto às tecnologias permite aos docentes aperfeiçoar a forma como desenvolvem os espaços de aprendizagem, gerando formas inovadoras e eficientes de ensinar.

#### 4 POTENCIALIDADES

Ao fazer análise de vídeos publicados no Youtube voltados à educação, Passos (2016) e Silva (2016) apontam todo um cuidado com a linguagem para aproximar ao público. Os produtores procuram falar para e com o usuário, por meio de uma linguagem compartilhada, de forma a trazer maior significado para os conteúdos que são abordados/ensinados. Do outro lado da tela, os usuários acabam por colaborar com a construção coletiva de conhecimento, ao manifestarem suas preferências e participando de diálogos com outros usuários por meio dos recursos sociais da rede.

As ações que os usuários realizam dentro da plataforma YouTube terminam por contribuir ativamente para o sistema de indicações de novos conteúdos através de um complexo sistema de algoritmos (PARISIER, 2012; SÁ, 2009). Esse sistema direciona o usuário para outros conteúdos semelhantes ou relacionados com o conteúdo em questão, tornando essa uma poderosa ferramenta para correlacionar (ou direcionar) subjetividades.

Um vídeo com maior visualização pode possuir maior qualidade técnica ou outras qualidades valorizadas pelo algoritmo. No entanto, o algoritmo pode não ser capaz de verificar a qualidade didática ou a correção do conteúdo. A figura do professor é fundamental para mediar a busca por novos conhecimentos, como curadores, utilizando critérios pedagógicos para selecionar materiais relevantes e confiáveis e assegurar que o aluno tenha acesso a informações que sejam coerentes com o conteúdo estudado em sala.

Os estudantes do ensino médio utilizam plataformas de vídeo cotidianamente e também para fins de aprendizagem. Para eles, o acesso e a visualização de vídeos no YouTube influenciam positivamente em seu desempenho escolar (JUNGES; GATTI, 2019). Os jovens também se declararam a favor do uso do YouTube como ferramenta de aprendizagem pela possibilidade de atuarem mais ativamente com a criação de vídeos e postagens. Além de participarem do processo educativo, eles também poderiam compartilhar conhecimentos (JUNGES; GATTI, 2019).

Muitas pesquisas ressaltam os benefícios de inserir plataformas de vídeos como o YouTube como ferramenta auxiliar no contexto de ensino-aprendizagem (LIBÂNEO, 2004; PECHANSKY, 2016; ALMEIDA *et al.*, 2023; CORREA; PEREIRA, 2016). Alunos(as) e professores(as) podem obter ganhos efetivos, seja como material de apoio como dando voz e protagonismo para os jovens produzirem e compartilharem seus conhecimentos.

A presença da tecnologia na vida dos estudantes requer que a escola compreenda a necessidade das mudanças e se planeje para isso (PRETTO; PINTO, 2006) – não necessariamente para uma tecnologia específica que possa emergir, mas para desenvolver a capacidade de adaptação e assimilação das transformações

tecnológicas em si. Nesse cenário, diferentes ferramentas oferecem acesso à informação e facilitam a comunicação, podendo ser um suporte nas pesquisas realizadas por docentes e discentes, além de somar na execução de atividades.

#### 4.1 EXEMPLOS DE ALTO DESEMPENHO

A plataforma YouTube conta com uma série de profissionais, empresas e organizações que disponibilizam conhecimento através de vídeos. As aulas podem ser feitas de tantas maneiras como seus professores se inspiram: em frente às câmeras, desenhos e animações, registro de quadros-negros, *stop-motion*, aulas teatralizadas, sozinhos ou com equipes ou utilizando recursos inovadores que extrapolam o cotidiano de sala de aula.

Um exemplo é o canal “Me Salva” surgiu como um projeto de videoaulas de matemática, mas que posteriormente passou a apresentar também conteúdos de química, física e outras disciplinas, sendo descrito pelos criadores do projeto como uma plataforma de ensino focada em preparar os alunos para vestibulares e para o ENEM, com conteúdo voltado especificamente para esses exames, e garantindo um conhecimento que pode levar o aluno à aprovação (ME SALVA, 2023).

O canal de vídeos apresenta um formato inovador de ensino, com a ausência do professor em frente às câmeras e o foco nas explicações verbais acompanhadas de anotações expostas graficamente no formato de cartões com textos nas cores vermelho, preto e azul. O acervo inclui ainda materiais específicos para a preparação de vestibulares e ENEM. A duração dos vídeos é mais dinâmica, frequentemente entre 10 e 30 minutos, e é comum que cada conteúdo/tópico seja abordado em um único vídeo, o que, junto com os exemplos de exercícios apresentados, pode ser considerado um facilitador para o aprendizado dos espectadores.

As mensagens dos espectadores na caixa de comentários indicam tanto aceitação, quanto eficiência dos vídeos, com diversos estudantes apresentando agradecimentos e elogios ao formato de ensino adotado, ainda que alguns estudantes escrevam sobre a necessidade de conteúdos mais complexos e de maior profundidade. Isso demonstra um público engajado com o canal e interessado em aprofundar o conhecimento nos temas apresentados.

Um outro exemplo relevante de educação no YouTube é o canal “Paulo Jubilut”, um canal que é focado no ensino de biologia, mas que também trabalha diversas outras áreas do ensino médio, e que traz conteúdos densos de forma interativa e leve, buscando a atenção dos alunos e, também, facilitar o aprendizado de conteúdos complexos (JUBILUT, 2023).

O canal apresenta uma variedade de listas de reprodução, organizadas de acordo com os tópicos do currículo de Biologia, como citologia, genética, ecologia, entre outros. Cada lista é composta por diversos vídeos, geralmente com cerca de 10 a 20 minutos de duração. O professor Jubilit aparece na tela em todos os vídeos, apresentando e explicando os conceitos de forma clara e objetiva.

Os recursos de edição gráfica, associados a um roteiro que se utiliza de analogias pertencentes à realidade dos estudantes, formam os diferenciais metodológicos na transmissão de conhecimentos complexos. Essa abordagem é possibilitada pela plataforma tecnológica, que viabiliza a distribuição de conteúdo audiovisual além de recurso de interação típicos de redes sociais virtuais para otimizar o processo de ensino-aprendizagem.

Outro exemplo significativo é o canal 'Aula De', que se diferencia por seu modelo não comercial, sem venda de serviços ou materiais didáticos. O canal "Aula De" se define como um projeto social de democratização do conhecimento realizado por professores e disponibilizado gratuitamente em redes sociais na forma de videoaulas (AULA DE, 2023).

De acordo com o portal do projeto, o canal "Aula De" surgiu a partir da necessidade de atender a demanda de alunos da rede pública de ensino que ficaram sem aulas no período pré-ENEM, após o término de um pré-vestibular social que atendia a mais de 3 mil estudantes no Rio Grande do Sul. Esse canal se tornou uma alternativa de ensino gratuita para muitos desses alunos que ficaram sem opções de estudo.

As videoaulas possuem de 5 a 30 minutos de duração, e são conduzidas por professores que utilizam um quadro e marcadores para transmitir o conteúdo de forma didática e clara. A plataforma oferece conteúdos de todas as disciplinas do currículo escolar, o que torna o canal uma opção ampla e diversificada de estudos.

Além da plataforma YouTube, todos os canais analisados também contam com materiais desenvolvidos para outras redes sociais, como Instagram e TikTok, sendo interessante apontar a necessidade de adaptação das metodologias de acordo com tendências e inovações tecnológicas adotadas pelos estudantes.

Os canais apresentados servem como casos exemplares dentro da plataforma tanto em alcance quanto em qualidade do conteúdo. Ainda que estes tenham alcançado um número muito mais expressivo de visualizações devido a vários fatores, é importante ressaltar que existe uma infinidade de produções de qualidade que acabam não atingindo um grande público. A forma ou o conteúdo desses produtos audiovisuais relaciona-se diretamente com os parâmetros de visibilidade estabelecidos pela

plataforma, sendo que a adequação a esses critérios influencia o alcance das produções.

Como exemplo de iniciativa que não é exatamente de produção de conteúdo, mas que contribui ativamente para a disseminação de conhecimentos de educação formal através da plataforma YouTube, também é essencial citar a cooperativa Science Vlogs Brasil, que funciona como um agregado de diversos canais que apresentam confiabilidade em relação à conteúdos educacionais e científicos, de modo que a iniciativa termina funcionando como um referencial de credibilidade proporcionando aos estudantes a indicação de canais que tenham respaldo acadêmico validados por outros professores e divulgadores científicos (PIERRO, 2016).

Um dilema para os criadores de conteúdo educativo que utilizam a plataforma YouTube está no modelo de negócios adotado pela empresa. A gratuidade do serviço está baseada na inserção de anúncios publicitários nos vídeos (como um anúncio comercial de televisão). Uma parte da receita desses anúncios são distribuídos para os produtores de conteúdo como forma de incentivo para a produção de mais vídeos. Este modelo de negócio estimula a criação contínua e ininterrupta de conteúdo, o que pode atentar contra a qualidade das produções. Além disso, canais que crescem podem alterar de um perfil dedicado à difusão do conhecimento para a comercialização de conteúdos didáticos – opondo-se à ideia inicial de difusores do conhecimento.

As plataformas de vídeo configuram-se como um espaço onde pesquisadores e educadores de diversas áreas do conhecimento exploram metodologias inovadoras de ensino. Para além do Youtube, outras plataformas disputam mercado especializando-se em áreas de conhecimentos ou temas, como a Udemy, Coursera ou a Skillshare. Algumas delas utilizam o sistema de produção de classes por professores particulares, enquanto outras contratam professores e possuem seus próprios estúdios. Todos esses movimentos indicam novas formas de aprender e estudar autônomos e contemporâneos que devem ser trazidos para a discussão da educação escolar.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As TDICs estão presentes no cotidiano dos jovens estudantes e podem ser utilizadas como um facilitador nos processos de ensino-aprendizagem. Utilizar-se das ferramentas de aprendizagem tecnológicas, principalmente por meio de metodologias ativas, pode aproximar o estudante do conhecimento, expandir os limites do conhecimento ao mesmo tempo que aproxima o jovem por meio de uma linguagem mais moderna.

O ambiente escolar não deveria permanecer indiferente ao uso dos recursos tecnológicos, aproveitando o potencial criativo e assíncrona destes recursos. A compreensão deste fenômeno permite repensar formas inteligentes de utilizar as tecnologias (ainda que sejam de empresas privadas) e incorporá-las como ferramentas pedagógicas no cotidiano escolar. O uso intencional e criterioso dessas ferramentas pode tornar as aulas mais criativas e interessantes, facilitando o processo de ensino e auxiliando na compreensão dos conteúdos curriculares.

Contudo para um melhor aproveitamento desses recursos audiovisuais é necessária a mediação do professor que atuará para estabelecer a conexão entre escola e as plataformas: garantir a qualidade da informação e identificar o objetivo do vídeo. Reitera-se a necessidade de estudos que possam aprofundar essa investigação, revelando nuances, ainda não identificadas, tanto sobre a análise e mediação desses materiais educacionais, como sobre a dinâmica estabelecida no processo de obtenção das informações em sites como o YouTube, pelos jovens estudantes.

## Referências

- ALMEIDA, Í. D. A.; DA SILVA, J. C. B.; JUNIOR, S. A. D. S.; BORGES, L. M. **Tecnologias e educação: o uso do Youtube na sala de aula**. Anais II CONEDU. Campina Grande: Realize Editora, 2023. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/16974>. Acesso em: 13 mar. 2023.
- ALMEIDA, Patrícia; HONÓRIO, Joyce. Uso de tecnologia em sala de aula: Youtube recurso para o ensino de língua inglesa. **Letras Escreve**, v. 9, n. 3, p. 67-82, 2019.
- ARANHA, M. L. A. **História da Educação**. São Paulo: Moderna, 1990.
- ARROIO, A.; DINIZ, M. L.; GIORDAN, M. **A utilização do vídeo educativo como possibilidade de domínio da linguagem audiovisual pelo professor de Ciências**. Bauru-SP: ABRAPEC, 2005.
- AULA DE. **Conheça nossa história**. 2023. Disponível em: <http://www.aulade.com.br>. Acesso em: 27 fev. 2023.
- BERBEL, N. A. N. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, Londrina-PR, v. 32, n. 1, p. 25-40, jan./jun. 2011.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular - BNCC**. Brasília-DF: MEC, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase>. Acesso em: 9 ago. 2022.
- BROILO, L.; BROILO NETO, G. Pandemia 2020 e a EaD: o impacto do Covid-19 no ensino brasileiro. **Revista Educação Cultura e Comunicação**, v. 12, n. 23, p. 139-150, jan. 2021.
- BURGESS, J.; GREEN, J. **Youtube e a revolução digital: como o maior fenômeno da cultura participativa transformou a mídia e a sociedade**. São Paulo-SP: Aleph, 2009.
- CETIC-CENTROREGIONALDEESTUDOSPARAOSENVOLVIMENTO DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios**. Brasileiros. 2021. Disponível em: <https://bit.ly/3UmiVo8>. Acesso em: 06 out. 2022.
- COELHO, Elisa Quaresma; COELHO, Augusto Quaresma; CARDOSO, José Eduardo Dias. Informações médicas na internet afetam a relação médico-paciente? **Revista bioética**, v. 21, p. 142-149, 2013.
- CORREA, A.; PEREIRA, H. O Youtube como ferramenta pedagógica em sala de aula: uma prática de letramento. **Revista de Pesquisa Interdisciplinar**, Cajazeiras-PB, v. 1, Ed. Especial, p. 381-389, set./dez. 2016.
- DIESEL, A.; BALDEZ, A. L. S.; MARTINS, S. N. Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. **Revista Thema**, v. 14, n. 1, p. 268-288, 2017.
- FERNANDES, Iracema Cristina; FERNANDES, Terezinha. Letramento informacional no combate às fake news na educação. **Revista Docência e Cibercultura**, v. 7, n. 2, p. 41-51, 2023.
- FERREIRA, Aline; SALES, Shirlei. "Nativos digitais"; "geração internet"; "Homo zappiens"; "ciborgue": juventude conectada às tecnologias digitais. **Textura**, Ulbra, 2019.
- FERRES, J. **Vídeo e educação**. 2. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.
- JUBILUT, P. **Paulo Jubilut**. 2023. Disponível em: <https://www.youtube.com/@paulojubilut/about>. Acesso em: 27 fev. 2023.
- JUNGES, D. de L. V.; GATTI, A. Estado da Arte Sobre o Youtube na Educação. **Revista Informação em Cultura**, Mossoró-RN, v. 1, n. 2, p. 113-131, jul./dez. 2019.
- LEITE, B. S. Estudo do corpus latente da internet sobre as metodologias ativas e tecnologias digitais no ensino das Ciências. **Pesquisa e Ensino**, Barreiras-BA, v. 1, p. 1-30, 2020.
- \_\_\_\_\_. Gamificando as aulas de química: uma análise prospectiva das propostas de licenciandos em química. **RENOTE - Revista Novas Tecnologias na Educação**, v. 15, n. 2, p. 1-10, 2017.

- LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência**: o futuro do pensamento na era da informática. São Paulo: Editora 34, 2008.
- LIBÂNEO, J. C. A didática e a aprendizagem do pensar e do aprender: a Teoria Histórico cultural da Atividade e a contribuição de Vasili Davydov. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n. 27, p. 5-24, 2004.
- ME SALVA. **Me Salva**: sobre. 2023. Disponível em: <https://www.mesalva.com/sobre>. Acesso em: 27 fev. 2023.
- MICHEL, R.; SANTOS, F. M. T.; GRECA, I. M. R. Uma Busca na Internet por Ferramentas para a Educação Química no Ensino Médio. **Química Nova na Escola**, São Paulo, n. 19, p. 3-7, 2004.
- MORAN, J. M. O Vídeo na Sala de Aula. **Revista Comunicação & Educação**, São Paulo, ECA-Ed. Moderna, v. 2, p. 27-35, jan./abr. 1995.
- OLIVEIRA, F. R. Práticas de Comunicação e desenvolvimento cognitivo na cibercultura. **Intexto**, Porto Alegre, Universidade Federal do Rio Grande do Sul-UFRGS, v. 2, n. 25, p. 115-129, dez. 2011.
- OLIVEIRA, J. Educação Histórica e Aprendizagem da “História Difícil” em Vídeos de Youtube. Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade Federal do Paraná, Curitiba-PR, 2016.
- ORRICO, C. A. A influência das tecnologias de informação e comunicação na leitura dos alunos do 6º ano do Ensino Fundamental II. Mestrado Profissional em Processos de Ensino, Gestão e Inovação: Universidade de Araraquara, Araraquara, 2018.
- PAIVA, M. R. F.; PARENTE, J. R. F.; BRANDÃO, I. R.; QUEIROZ, A. H. B. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem: revisão integrativa. **SANARE - Revista de Políticas Públicas**, Sobral-CE, v. 15, n. 2, p. 145-153, 2016.
- PARISIER, E. **O filtro invisível**: o que a internet está escondendo de você. Rio de Janeiro: Zahar, 2012.
- PASSOS, G. Aperte o play e assista! Youtube, a sala de aula dos gamers? Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis-SC, 2016.
- PECHANSKY, R. O YouTube como plataforma educacional: reflexões acerca do canal Me Salva. In: XVII CONGRESSO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO NA REGIÃO SUL. Anais. Porto Alegre-RS, p. 1-13, mai. 2016.
- PIERRO, B. Youtubers na ciência. **Revista Pesquisa Fapesp** (online), 2016. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/youtubers-na-ciencia/>. Acesso em: 27 fev. 2023.
- PRETTO, N. de L.; PINTO, C. C. Tecnologias e Novas Educações. **Revista Brasileira de Educação**, Salvador-BA, v. 11, p. 19-30, 2006.
- REZENDE FILHO, L. A. C.; SÁ, M. B.; PEREIRA, M. V.; BASTOS, W. G.; PASTOR JUNIOR, A. A.; PINHEIRO, A. R. Canais de vídeo para ensino de ciências: um estudo exploratório. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, Águas de Lindóia-SP, 2015.
- RODRIGUES, Ana Carla Martins *et al.* A internet como fonte de informação em saúde de pacientes. **Revi Educ Saúde**, v. 5, 2017. DOI: <https://doi.org/10.29237/2358-9868.2019v7i1.p81-89>.
- SÁ, S. M. A. P. Se vc gosta de Madonna também vai gostar de Britney! Ou não? Gêneros, gostos e disputas simbólicas nos sistemas de recomendação musical. **Revista da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Comunicação (E-Compós)**, Brasília-DF, v. 12, n. 2, maio/ago 2009.
- SANTOS, J. R.; ZABOROSKI, E. Ensino Remoto e Pandemia de CoViD-19: Desafios e oportunidades de alunos e professores. **Revista Interações**, v. 16, n. 55, p. 41-57, 2020.
- SCHNEIDER, C. K.; CAETANO, L.; RIBEIRO, L. O. M. Análise de vídeos educacionais no Youtube: caracteres e legibilidade. **RENOTE – Revista Novas Tecnologias na Educação**, Porto Alegre-RS, v. 10, n. 1, p. 1-11, 2012.
- SIBILIA, Paula. **Redes ou paredes**: a escola em tempos de dispersão. Tradução de Vera Ribeiro. Rio de Janeiro: Contraponto, 2012.
- SILVA, M. J. da; PEREIRA, M. V.; ARROIO, A. O Papel do Youtube no ensino de Ciências para estudantes do Ensino Médio. **Revista de Educação, Ciências e Matemática**, v. 7 n. 2 maio/ago. 2017.
- SILVA, M. Youtube, juventude e escola em conexão: a produção da aprendizagem ciborgue. Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte-MG, 2016.
- VASCONCELOS, F. C. G. C.; MELO, S. K. S.; ARROIO, A.; LEÃO, M. B. C. O uso de vídeos no ensino de química: análise da temática nas publicações da química nova na escola. In: IX CONGRESSO INTERNACIONAL SOBRE INVESTIGACIÓN EN DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS, Girona, 2013.
- VELOSO, B. Proposições sobre Educação, Tecnologias e Paulo Freire. In: MILL, D.; SANTIAGO, G. (Orgs.). **Luzes sobre as Estratégias Pedagógicas com Tecnologias Digitais**: uma visão propositiva. São Carlos: SEaD-UFSCar, 2021.