# TECNOLOGIAS DE APRENDIZAGEM ENSINO HÍBRIDO: ESTUDO DAS FERRAMENTAS UTILIZADAS E NECESSIDADES FORMATIVAS DOCENTES

## LEARNING TECHNOLOGIES HYBRID TEACHING: STUDY OF TOOLS USED AND TEACHING TRAINING NEEDS

Edson Rodrigo de Almeida[1]
Cibele Caetano Resende[2]
Vania Maria de Oliveira Vieira[3]

*Recebido em 10/12/2023*
*Aprovado em 02/02/2024*

**RESUMO**
O estudo deste artigo integra uma pesquisa maior que discute as "Necessidades formativas de professores da Educação Superior para o ensino híbrido". Esta pesquisa parte do princípio de que as práticas pedagógicas desenvolvidas a partir de uma concepção de ensino híbrido respaldam, principalmente, em diferentes linguagens da tecnologia contemporânea. E para compreender essas diferentes linguagens, este estudo apropriou-se de um referencial teórico organizado em dois *e-books*, analisando os artigos os quais apresentam estudos sobre as TDIC e Metodologias Ativas. O material apresenta discussões sobre diferentes linguagens da tecnologia contemporânea e o seu papel no exercício da docência no ensino superior. Este estudo teve como objetivo identificar, nos referenciais, as possíveis 'Necessidades Formativas de professores da Educação Superior' para o desenvolvimento de práticas pedagógicas na concepção do ensino híbrido, relacionadas às diferentes linguagens da tecnologia contemporânea e estratégias de ensino-aprendizagem, como: *Facebook; Whatsapp*; *Google drive e* Metodologias Ativas. Após a análises, foram identificadas necessidades formativas como, conectivismo, cibercultura e novos parâmetros para a educação e capacidade de mediação, organização pedagógica e desenvolvimento de imagem.
**Palavras-chave:** Ensino híbrido. Linguagens da tecnologia. Necessidades Formativas.

**ABSTRACT**
The study of this article integrates a larger research that discusses the "Formative needs of Higher Education teachers for blended learning". This research assumes that the pedagogical pratices developed from a conception of hybrid education are supported mainly in different languages of contemporary technology. And to understand these different languages, this study appropriated a theoretical reference organized in two e-books, analyzing the articles which present studies about ICT's and Active Methodologies. The material presents discussions about different languages of contemporary technology and its role in the exercise of teaching in higher education. This study aimed to identify, in the references, the possible 'Formative Needs of Higher Education teachers' for the development of pedagogical practices in the conception of blended learning, related to different languages of contemporary technology, such as: Facebook; Whatsapp; Acitve Methodologies and *Google drive*. After the analysis, formative needs were identified as connectivism, cyberculture and new parameters for education, mediation skills, pedagogical organization and image development.
**Keywords**: Blended learning. Languages of technology. Formative Needs.

[1] Doutorando em Educação pela Universidade de Uberaba – Bolsista Capes Prosup Endereço eletrônico: edson.almeida@ufv.br
[2] Doutoranda em Educação pela Universidade de Uberaba – Endereço eletrônico: cibele-resende@uberabadigital.com.br
[3] Doutora em Psicologia da Educação, docente da Universidade de Uberaba – Endereço Eletrônico: vaninhaarquivos@gmail.com

## INTRODUÇÃO

A expressão Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação e o acrônimo correspondente TDIC foram adotados neste texto em conformidade com as publicações que tratam das tecnologias na educação, por exemplo na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para o Ensino Médio (BRASIL, 2017). Considere-se, portanto, conforme destacam Bertoldo, Salto e Mill (2018), que:

> As TDIC referem-se às tecnologias baseadas na tecnologia e na escrita digital, uma informação discreta que, em última instância, pode ser representada por 0 ou 1. Todas as produções e tecnologias midiáticas e da comunicação são estruturadas, armazenadas, manipuladas e transmitidas por meio dessa linguagem e do computador [...] essa nova gramática permite reescrever todas as informações (oral, escrita e imagética) documentadas, organizadas, manipuladas e transmitidas das mais variadas formas (livro, manual, dicionário, cartaz, mapa, fotografia, filme e vídeo, fita magnética, tese etc.) em uma única linguagem. A cultura das mídias – em que estão inseridos alunos e professores – provoca choques na atual realidade escolar, um processo inevitável, em função da rápida e constante evolução das TDIC. Tal processo adquire variados aspectos à medida que as tecnologias emergentes estimulam novos usos e comportamentos, em um ciclo constante (BERTOLDO; SALTO; MILL, 2018, p. 622).

A cultura das mídias – em que estão inseridos alunos e professores – provoca choques na atual realidade escolar, um processo inevitável, em função da rápida e constante evolução das TDIC. Tal processo adquire variados aspectos à medida que as tecnologias emergentes estimulam novos usos e comportamentos, em um ciclo constante.



Aos docentes cabe, necessariamente, participar de forma ativa desse cenário, o que torna cabível, portanto, investigar suas práticas no momento atual para a construção de um diagnóstico que sirva de base para estudos futuros, os quais visam promover melhorias na educação por parte das Instituições de Ensino Superior (IES) que dele venham fazer uso.

Inúmeros modelos educacionais vêm sendo discutidos e desenvolvidos com base nas TDIC, principalmente dentro do ensino superior. A pandemia do COVID-19, ocorrida no ano de 2020, maximizou essas discussões, pois a situação vivenciada e imposta pelo impedimento das aulas presenciais colocou em prática a necessidade de se pensar uma forma de continuidade dos estudos e práticas pedagógicas de tal forma a não prejudicar os alunos no desenvolvimento do seu conhecimento e, ao mesmo tempo, forçando a adaptação de professores no seu processo de ensino-aprendizagem para a TDIC.

Os modelos de ensino educacionais, com base nas Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), são desenvolvidos de maneira que as escolas e universidades percebam a necessidade de inovação para acompanhar as tendências


Licença Copyleft: Atribuição-Uso não Comercial-Vedada a Criação de Obras Derivadas

e pela maneira individualizada com que os alunos lidam com a manipulação dessas tecnologias.

Com isso, o ensino *online* transpassa pelo ensino superior, impondo aos profissionais que trabalham com educação o adaptar-se as novas práticas de ensino-aprendizagem. Assim, a utilização cada vez mais frequente do ensino *online* tem sido difundido entre a classe de professores para dar subsídios nas práticas pedagógicas e, principalmente, como meio de construção de conhecimento e prática junto aos alunos.

Assim, o Ensino Híbrido compreende-se como uma modalidade que concilia dentro do seu método de ensino o ambiente físico (sala de aula) e o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), ou seja, significa uma mescla entre os dois tipos de ensino.

Diante desse cenário, em que se aportam as TDIC na Educação Superior, surgem alguns interesses e motivações para a realização de um estudo na perspectiva de uma revisão bibliográfica, a partir de dois *e-books* intitulados "Educação e Tecnologias: Experiências, Desafios e Perspectivas, volumes 1 e 2". Estes e*-books* apresentam discussões sobre diferentes linguagens da tecnologia contemporânea e o seu papel no exercício da docência.

Dentre os diversos interesses e motivações relacionados a problemas de pesquisa, este estudo elegeu a seguinte problemática: Quais as necessidades formativas devem ser consideradas para o desenvolvimento do ensino híbrido na educação superior?



A realização do presente estudo se justifica pelo fato de que, diante de um cenário no qual alunos e professores da Educação Superior fazem uso das TDIC e estão imersos em uma cultura das mídias, tornou-se necessário investigar como têm se dado as práticas docentes nesse cenário e quais são as possíveis necessidade formativas para lidar com esse tipo de ensino. Tal reflexão remete à preocupação em oportunizar discussões que possam auxiliar a aprendizagem acadêmica a partir de um cenário em que os espaços digitais propiciam o acesso fácil, dinâmico e crescente às fontes de informação, de todos os tipos e com variados níveis de qualidade e pertinência. Abre-se o caminho para a discussão sobre o papel do professor nesse cenário.

Nesse sentido, este estudo apresenta como objetivo identificar, nos artigos dos *e-books* analisados, as possíveis 'Necessidades Formativas de professores da Educação Superior' para o desenvolvimento de práticas pedagógicas na concepção do ensino híbrido, relacionadas às diferentes linguagens da tecnologia contemporânea, como: *Whatsapp*; *Google drive* e Metodologias Ativas. Para tal estudo, foi realizada uma revisão bibliográfica sobre as principais ferramentas utilizadas dentro do Ensino Híbrido identificadas nos *e-books* analisados. Antes da identificação das possíveis Necessidades Formativas de Professores, referentes a


Licença Copyleft: Atribuição-Uso não Comercial-Vedada a Criação de Obras Derivadas

práticas pedagógicas para o ensino híbrido, faz-se necessário compreender um pouco mais sobre essa metodologia de ensino.

## O ENSINO HÍBRIDO

Com relação aos aspectos legais sobre o ensino híbrido, alguns artigos da Lei nº 9.394/96 de diretrizes e bases da educação nacional sofreram alterações pela Lei n° 13.415, de 2017 (BRASIL, 2017), uma vez que nos chama a atenção, no referido inciso VI – artigo 36º/parágrafo 11º –, a referência não apenas à educação a distância, mas também à educação presencial mediada por tecnologias, sugerindo ali as tecnologias digitais e levando a entender que há uma adequação do texto às novas realidades com as quais se deparam as instituições de ensino, como no caso em que o ensino híbrido ou *blended learning* passa a fazer parte de seus projetos de educação.

Ensino Híbrido é um modelo de ensino que combina características do ensino presencial e *on-line*, e que, como metodologia ativa de aprendizagem, é comumente implantado em combinação com o modelo de sala de aula invertida.

À Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017, foram dadas variadas finalidades, pois esta, ao mesmo tempo:

> Altera as Leis n º 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e 11.494, de 20 de junho 2007, que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, a Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e o Decreto-Lei nº 236, de 28 de fevereiro de 1967; revoga a Lei nº 11.161, de 5 de agosto de 2005; e institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral (BRASIL, 2017a, p. 01).



A referida Lei, em seu Artigo 3º, altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, acrescentando nela o Artigo 35-A que, em seu Parágrafo 8º traz o seguinte:

> § 8º Os conteúdos, as metodologias e as formas de avaliação processual e formativa serão organizados nas redes de ensino por meio de atividades teóricas e práticas, provas orais e escritas, seminários, projetos e atividades on-line, de tal forma que ao final do ensino médio o educando demonstre: I - domínio dos princípios científicos e tecnológicos que presidem a produção moderna; II - conhecimento das formas contemporâneas de linguagem. (BRASIL, 2017a, p. 01).

A lei confere que, às atividades *on-line* e aos princípios científicos e tecnológicos que presidem a produção moderna, reflete uma preocupação com a atualização da regulamentação em função do novo cenário social no qual as instituições de ensino estão inseridas, em que o acelerado desenvolvimento tecnológico perpassa todas as áreas de conhecimento e de atividades humanas.


Licença Copyleft: Atribuição-Uso não Comercial-Vedada a Criação de Obras Derivadas

A inserção recente de uma referência à articulação entre as modalidades presencial e a distância, e à incorporação de recursos tecnológicos na organização didático-pedagógico das instituições, vem reforçar a ideia de que há uma preocupação com a atualização das leis, em função das novas necessidades de formação acadêmica que deve estar em sintonia com o mercado e a sociedade contemporânea. Considere-se, ainda, o fortalecimento da relação entre o ensino presencial e a distância que decorre de fenômenos como a oferta de disciplinas em EAD nos cursos presenciais e a expansão de novos modelos de educação como é o caso das metodologias ativas de aprendizagem, em especial o modelo de ensino híbrido, citado anteriormente.

Dessa forma, o ensino *online* está transpondo do ensino superior, forçando a educação e seus profissionais a aceitarem e se adaptarem às novas práticas de ensino-aprendizagem. Para tanto, o objetivo e o resultado aguardado, para Farias *et al*. (2019), concentra-se no desenvolvimento de habilidades, competências e práticas do conhecimento proposto permeado pelas ferramentas tecnológicas disponibilizadas para os docentes.

Outro ponto a ser considerado no ambiente de ensino é a utilização das mídias sociais no contexto da aprendizagem, que se tornaram parte essencial do dia a dia acadêmico. As mídias sociais são ferramentas desenvolvidas baseadas na interação, conexão permanente e agilidade de comunicação sobre os princípios da tecnologia, participando ativamente na troca de experiências e no compartilhamento de conteúdo em tempo real.



Redes sociais com o Facebook e WhatsApp são exemplos de mídias atualmente que são utilizadas para fins de aprendizagem, permitindo interação assíncrona e síncrona fora dos canais oficiais das instituições. Essa forma independente provoca e estimula a comunicação mais ágil entre aluno e professor, trazendo possibilidades de resultados mais rápidos e *feedback* com maior eficiência, pois a diversidade de formatos de arquivos que podem ser compartilhados permite que o aluno receba e envie, analise e discuta conteúdo, fora da sala de aula, expressando sentimento, facilidades, dificuldades e pontos de vista sobre determinado assunto.

No estudo de Farias *et al.* (2019), foi levantada uma série de artigos internacionais buscando, em todos eles, a temática e as publicações sobre o Ensino Híbrido. Com isso, foram selecionados dez artigos, cinco sobre metodologias do Ensino Híbrido (Austrália, Hong Kong, Turquia, Reino Unido, Toronto) e outros cinco sobre o Ensino Híbrido como ferramenta pedagógica (Austrália, Arábia Saudita, Portugal, Nigéria).

Na percepção de Farias *et. al* (2019), após o levantamento e análise dos trabalhos, foi identificado que o Ensino Híbrido é eficaz e que deve ser adotado pelas


Licença Copyleft: Atribuição-Uso não Comercial-Vedada a Criação de Obras Derivadas

instituições de ensino. Os estudos internacionais apontaram que os resultados obtidos com a aplicação do ensino híbrido como estratégia de ensino foram satisfatórios.

De acordo com os mesmos estudos internacionais, evidencia-se que o Ensino Híbrido também favorece uma maior interação entre aluno e professor, dando autonomia de estudo ao aluno e à prática do autoconhecimento. Aliado às estratégias de ensino, apresentam-se diversas ferramentas as quais auxiliam o Ensino Híbrido tomando como exemplo o AVA, Smartphones e os aplicativos e redes sociais. O professor deve saber adequar a ou as melhores ferramentas a serem utilizadas para o processo de ensino-aprendizagem e que privilegiam a integração dos conteúdos.

Considerado por Farias *et al*. (2019), as mídias sociais são aliadas como estratégias de ensino-aprendizagem pois, permitem interatividade em tempo real entre alunos e professores e oferecem um tipo de ensino personalizado ao aluno.

## Necessidades formativas de professores para o desenvolvimento de práticas pedagógicas na concepção do ensino híbrido

A revisão bibliográfica realizada nos *e-books,* selecionou, para este estudo, quatro capítulos que tratam, especificamente, da discussão de diferentes linguagens da tecnologia contemporânea, como: *Whatsapp*; Realidade aumentada; *Google drive* e as Metodologias ativas como mostra o quadro 1 a seguir:



**Quadro 1 - Capítulos selecionados para a revisão bibliográfica com os respectivos objetos de pesquisa**

| Título | Autor(es) | Linguagens da tecnologia contemporânea |
|---|---|---|
| O uso do *WhatsApp* como ferramenta de pesquisa na EAD. | Anabela Aparecida Silva Barbosa<br>Rafael Nink de Carvalho | *WhatsApp* |
| Realidade aumentada para a EAD: qual o papel do professor no seu desenvolvimento? | Daiana Garibaldi da Rocha<br>Adriana Ferreira Cardoso | Realidade aumentada |
| *Google drive* na aprendizagem colaborativa | Ernane Rosa Martins<br>Luís Manuel Borges Gouveia | *Google drive* |
| Metodologias ativas como ferramentas de aprendizagem: percepção dos docentes | Eliomara Cruz<br>Itaní Sampaio de Oliveira<br>Anne Marcelle Guimarães Sales<br>Jefferson Martins da Costa | Metodologias ativas |

**Fonte:** autoria própria, 2023 adaptado de Ferreira, *et al.* (2019).

Sob outro ponto de vista, a proposta de Chikering e Ehrmann (1999) *apud* Moran *et al.* (2013, p. 87), a tecnologia da informação pode contribuir com, pelo menos, sete procedimentos:


Licença Copyleft: Atribuição-Uso não Comercial-Vedada a Criação de Obras Derivadas

> 1. *Encorajar contato entre estudantes e universidades* - A tecnologia da informação provoca e cria possibilidades de comunicação entre os estudantes e as universidades/faculdades como instituições e também com os membros que as compõe, gestores, pesquisadores, acadêmicos e funcionários.
> 2. Encorajar cooperação entre estudantes - A rede de informação permite atitudes inovadoras que possibilitam a superação do individualismo competitivo e isolado.
> 3. *Encorajar aprendizagem colaborativa* - A facilidade da tecnologia da informação proporciona aos alunos acesso a uma quantidade imensurável de informação dentro e fora da universidade.
> 4. *Dar retorno e respostas imediatas* - Com a proposição da comunicação via rede de informação, o professor e os alunos podem comunicar-se dentro do período de aulas e fora dele.
> 5. *Enfatizar tempo para as tarefas* - As propostas explicitadas pelo professor com auxílio da rede informatizada podem apresentar o projeto da disciplina ou atividade, em suas fases, mostrando claramente as atividades ou tarefas que serão exigidas no processo e disponibilizadas na rede para os alunos que estão envolvidos no projeto coletivo.
> 6. *Comunicar altas expectativas* - O apelo atrativo da tecnologia da informação pode propiciar caminhos de criação, inciativa e autonomia, e esse fator motivador deve ser valorizado.
> 7. *Respeitar talentos e modos de aprender diferentes* - A tecnologia da informação tem exigido dos professores um paradigma emergente na prática pedagógica. As atividades didáticas que contemplam a tecnologia da informação permitem ao aluno ir além da tarefa proposta, em seu ritmo próprio e estilo de aprendizagem.

Inovar é apresentar metodologias embasadas no contexto atualizado dos recursos digitais apresentados no momento, é reproduzir pedagogicamente ensinamentos específicos de cada conteúdo proposto nos planos de ensino, contextualizados na inovação.



## O uso do Whatsapp como ferramenta de pesquisa na EAD

De acordo com Barbosa e Carvalho (2019), a cibercultura se molda em torno de interesses de determinados grupos, de modismos e ideologias, em um contexto de constante expansão do uso das tecnologias de informação e comunicação, ao mesmo tempo, favorece a criação de novos espaços de interação e de novos grupos, e contribui para que incontáveis configurações de atividades sejam criadas a partir da implantação de soluções que não existiriam sem as tecnologias digitais.

Levy (1999) e Tosta (2014) *apud* Barbosa e Carvalho (2019, p. 92) afirmam que:

> A cibercultura corresponde ao "conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço" (LEVY, 1999, p. 17).
>
> Trata-se de um novo dispositivo de comunicação fruto da interconexão mundial dos computadores, não se limitando apenas à infraestrutura material da comunicação digital, mas, contemplando todo o universo de informação que agrega, envolvendo os seres humanos que navegam e alimentam esse universo (TOSTA, 2014, p. 147).


Licença Copyleft: Atribuição-Uso não Comercial-Vedada a Criação de Obras Derivadas

Para Barbosa e Carvalho (2019) a cibercultura deriva de grupos que se organizam e colocam a tecnologia à frente da educação, impondo a forma de pensar e agir do profissional docente, provocando avaliações decorrentes das medidas também tecnológicas, propiciando o acesso as suas produções por meios digitais a qualquer tempo.

Segundo Lévy (2007) *apud* Barbosa e Carvalho (2019), com a instituição da tecnologia, novas referências para a educação vêm surgindo e não se pode mais desvincular o mundo da tecnologia e nem a ação docente das práticas ativas que ela propicia.

Nesse contexto, o aplicativo WhatsApp surge, na categoria em foco, como ferramenta complementar de comunicação com os alunos, sendo que em determinadas afirmações, há o destaque para a importância da agilização do processo comunicativo, sem qualquer ênfase quanto a conteúdos didáticos propriamente ditos, além de haver a preocupação em ressaltar o fato de que esses meios não são oficiais, o que causa resistência entre os docentes.

Em tempos atuais, ter acesso à tecnologia de maneira permanente, principalmente com mobilidade, permite-se que o conhecimento seja compartilhado frequentemente, independentemente de lugar ou tempo. Segundo a Unesco (2014), o acesso à tecnologia por dispositivos móveis, por exemplo, abre espaço para que o conhecimento seja acessado de forma rápida, irrestrita e maximiza o acesso à informação.



Essa ideia nos remete ao conectivismo, que perpetua entre as redes, ligando dois pontos ou dois sujeitos, interessados em algum tipo de informação, análises e subsídios para decisões. No seu significado amplo, o conectivismo é o conhecimento disseminado por meio de uma rede, propiciando liberdade e práticas de variações diversas estimulando a reflexão e a crítica sobre o conhecimento compartilhado, deixando sempre o rastro da comunicação.

No estudo de Barbosa e Carvalho (2019), o uso do Whatsapp, foi definido como base na percepção do baixo acesso ao AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem) no Instituto Federal de Ensino do estado de Rondônia. Foi constituído um grupo de discussão com 25 professores em 12 polos de EAD do estado de Rondônia entre docentes, tutores presenciais, tutores a distância e coordenadores.

Para a participação nas discussões, foram estabelecidos cinco momentos: a) Discussão de referencial teórico para elencar os fatores que influenciam no desempenho. b) Análise da base de dados preexistente e reconhecimento dos dados armazenados. c) Definição de hipóteses que influenciam no desempenho para propor nova etapa de mineração. d) Análise dos resultados gerados pela mineração de dados. e) Estabelecimento de estratégias de intervenção pedagógica.


Licença Copyleft: Atribuição-Uso não Comercial-Vedada a Criação de Obras Derivadas

Inicialmente, os pesquisadores propuseram ao grupo uma discussão por meio do AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem) inserindo materiais para leitura e dados para debate. Verificou-se que após a postagem de materiais, houve uma participação efetiva de apenas 12 professores dos 25 participantes da pesquisa.

Logo em seguida, após as discussões iniciais por meio do AVA, foi proposta a criação de um grupo por meio do WhatsApp, onde foi inserido o mesmo material, e foi identificado o aumento da participação efetiva de 12 para 25 participantes, e a condição dirimida de acesso ao aplicativo, promoveu maior interesse nas participações dos docentes como alguns afirmaram, a seguir:

> Professor-pesquisador 7: Fórum bom, é assim como o que estamos fazendo. Muita regra reduz a atividade ao cumprimento da regra e tira o calor da discussão.
>
> Professor-pesquisador 8: talvez pudéssemos usar mais, é mais rápido e fácil e aprendemos mais.
>
> Professor-pesquisador 10: rica discussão
>
> Professor-pesquisador 2: essa discussão possibilitará algumas intervenções pedagógicas e administrativa.

A inserção do aplicativo WhatsApp para a pesquisa de Barbosa e Carvalho (2019) foi vista como positiva, pois permitiu o acesso rápido às informações compartilhadas e possibilitou a reflexão contínua sobre os conteúdos propostos sobre o ensino-aprendizagem de seus alunos.



Sobre as considerações de Barbosa e Carvalho (2019), os autores identificaram seis características emergentes da utilização do aplicativo como ferramenta da pesquisa: a) o protagonismo crítico; b) a interatividade reflexiva; c) a facilidade de discussão; d) a revelação do fenômeno em estudo no seu processo; e) a integração e construção coletiva e f) a elaboração e aplicação de conhecimento.

Em síntese, conforme quadro 2, nas análises realizadas, Barbosa e Carvalho (2019) vislumbram que o aplicativo do WhatsApp como ferramenta de disseminação do conhecimento e potencial para ser utilizado como ferramenta do ensino EAD.


Licença Copyleft: Atribuição-Uso não Comercial-Vedada a Criação de Obras Derivadas

**Quadro 2 - Síntese da pesquisa com as necessidades formativas identificadas conforme Barbosa e Carvalho (2019)**

| **O uso do WhatsApp como ferramenta de pesquisa na EAD**<br>Anabela Aparecida Silva Barbosa<br>Rafael Nink de Carvalho | | | |
|---|---|---|---|
| **Objeto de pesquisa** | **Objetivo** | **Resultados** | **Necessidades formativas** |
| O emprego do Whatsapp como ferramenta de pesquisa para docentes | Analisar em que medida o Whatsapp, como instrumento de pesquisa docente na EaD, pode funcionar como suporte em grupo de discussão por meio de redes sociais a partir da análise e da ação reflexiva de professores pesquisadores. | Os resultados indicaram que é possível a associação entre a pesquisa e o recurso interativo via grupo de discussão utilizando as redes sociais e que essa relação é capaz de provocar a ação reflexiva do professor na EaD. O emprego do Whatsapp como ferramenta propicia: a) o protagonismo crítico; b) a interatividade reflexiva; c) a facilidade de discussão; d) a revelação do fenômeno em estudo no seu processo; e) a integração e construção coletiva e f) a elaboração e aplicação de conhecimento. | - Capacidade de mediação<br><br>- Organização pedagógica<br><br>Compreender:<br>• Conectivismo<br>• Cibercultura<br>• novos parâmetros para a educação |

**Fonte:** autoria própria, 2023 adaptado de Barbosa; Carvalho, 2019.



## Realidade aumentada para a EAD: qual o papel do professor no seu desenvolvimento?

A busca do conhecimento por meio do Ensino Híbrido e por outros modelos propostos, tem conexão direta com o mundo virtual e o mundo real. As perspectivas de aprendizagem flutuam tanto pelas aulas presenciais quanto pelos ambientes virtuais como computadores, telefones celulares, tabletes e Ipads.

O saber/aprender e seus resultados no mundo contemporâneo têm ligação direta com a tecnologia, que propõe e impõe aos meios educacionais um desenvolvimento ágil e facilitador para a aprendizagem. Rocha e Cardoso (2019) destacaram em seu estudo a influência do docente na produção técnica de conteúdos educacionais de realidade aumentada (RA). Desenvolver competências para possibilitar a lapidação de conteúdos educacionais tecnológicos é um desafio para os docentes da atualidade.

Segundo Rocha e Cardoso (2019), o RA é uma metodologia que possui escalas técnicas que devem ser desenvolvidas sempre voltadas para o conteúdo mais

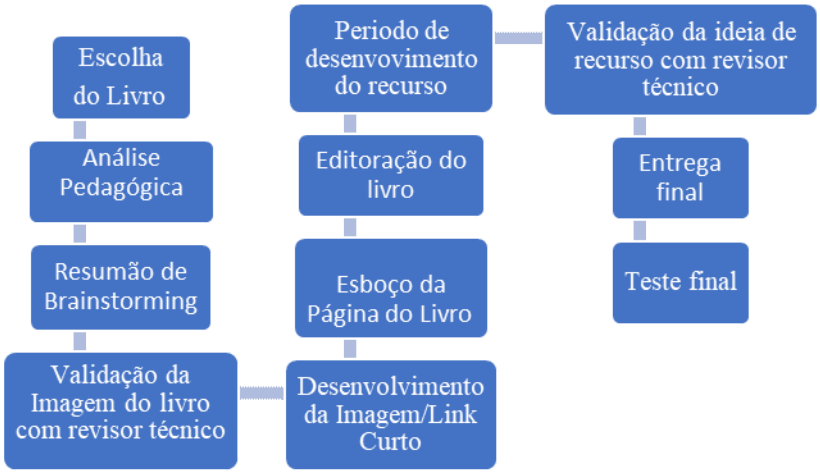

Licença Copyleft: Atribuição-Uso não Comercial-Vedada a Criação de Obras Derivadas

importante no seu compartilhamento, propiciando ao contexto de ensino-aprendizagem uma posição crítica e de desenvolvimento de habilidades que são relevantes para o mundo contemporâneo e capaz de gerar novas oportunidades.

> Pensamos que compreender as etapas de desenvolvimento da RA como um processo metodológico que envolve etapas desde mais técnicas, como modelagem 3D, até pedagógicas, como a identificação do conteúdo mais relevante para a aplicação, pode nos fazer vislumbrar o próprio processo de ensino e aprendizagem com outros olhares, talvez mais contemporâneos e, quem sabe, ainda em transformação (ROCHA; CARDOSO, 2019).

Para ilustrar o hibridismo, conciliado com a Realidade Aumentada, foram reproduzidas onze etapas conforme figura 1, mostra a seguir:

**Figura 1 - Macroetapas do processo de desenvolvimento de Realidade Aumentada**




**Fonte:** autoria própria, 2023 adaptado de *Rocha e Cardoso (2019).*

Para os autores, o docente é o responsável pela parte de revisão técnica dos conteúdos orientando o grupo de programação sobre a forma de apresentação do conteúdo dentro do RA, pois é ele quem é o possuidor do conhecimento. O docente participa de todo o processo de construção do RA, sendo incialmente a escolha do livro. Posteriormente, sintetizam-se os conteúdos relevantes que farão parte do RA e, em seguida, uma equipe de projeto multidisciplinar é responsável por fazer o Brainstorming, na sequência, a criação da imagem em 3D que fará parte da Realidade Aumentada (RA) e propiciará ao aluno a compreensão do conteúdo.

Em um outro momento subsequente, o professor é convocado para a validação da imagem, logo após a sua criação, para que esta seja inserida no processo final do projeto e validação da ideia.

Rocha e Cardoso (2019) acreditam que o RA tem potencialidade para aproximação da teoria com a realidade para melhor entendimento do aluno, e que sua aplicabilidade pode gerar novos desafios e contribuições para o processo de ensino-aprendizagem. No quadro 3, pode ser observado uma síntese da pesquisa dos autores.



Acesso geral: https://ojs.uva.br/index.php/revista-aquila
Licença Copyleft: Atribuição-Uso não Comercial-Vedada a Criação de Obras Derivadas

**Quadro 3 - Síntese da pesquisa com as necessidades formativas identificadas conforme Rocha e Cardoso (2019)**

| **Realidade aumentada para a EAD: qual o papel do professor no seu desenvolvimento?**<br>Daiana Garibaldi da Rocha<br>Adriana Ferreira Cardoso | | | |
|---|---|---|---|
| **Objeto de pesquisa** | **Objetivo** | **Resultados** | **Necessidades formativas** |
| Realidade aumentada para a EAD | Relatar o papel do professor no desenvolvimento de um recurso de Realidade Aumentada, cujo propósito é ser um dos objetos de aprendizagem que compõe cursos da modalidade de Educação a Distância (EAD). | Apresentaremos 11 macroetapas que fazem parte do desenvolvimento do recurso, dando destaque para as que envolvem a atuação do professor. | - Organização de conteúdo;<br><br>- Desenvolvimento de imagem. |

**Fonte:** autoria própria, 2023 adaptado de Rocha; Cardoso, 2019.

## *Google drive* na aprendizagem colaborativa



O *Google Drive* é um serviço *online* de armazenamento de arquivos em nuvem, desenvolvido para dar acesso a documentos de diversos tipos e formatos em tempo real por meio de qualquer dispositivo fixo ou móvel, computadores, smartphones, tablets a qualquer tempo e de qualquer lugar.

Para Moraes, Santos e Oliveira (2014), é uma ferramenta elaborada para o trabalho coletivo, que colabora, enriquece e contribui para o modo de ensino, permitindo o acesso e edição por mais de um usuário ao mesmo tempo, auxiliando na participação, na visão pessoal e crítica sobre o conteúdo e principalmente no acompanhamento por parte do professor de todo o processo de desenvolvimento em tempo real.

Cardoso (2010) afirma que *Google Drive* é uma ferramenta de colaboração coletiva, exclusivamente *online* e fundamentalmente para edição de arquivos como planilhas, textos e formulários sem a necessidade de instalação de qualquer programa ou aplicativo.

Uma das utilidades mais importantes do *Google Drive*, segundo Chinellato e Zampieri (2013) é que o criador do documento tem o controle de todas as alterações e movimentações realizadas com apenas um clique em “ver histórico de revisões”.


Licença Copyleft: Atribuição-Uso não Comercial-Vedada a Criação de Obras Derivadas

O *Google Drive* se tornou uma ferramenta colaborativa que corrobora com a visão de Vygotsky (1998) em que as pessoas para aprenderem necessitam da outra para e de sua troca interativa, sem o outro, não há como construir.

As principais características da aprendizagem colaborativa é o protagonismo do aluno dentro deste processo, mediado pelo detentor do conhecimento, o professor, fomentando a interação coletiva para a construção do conhecimento que abunda entre os participantes, exigindo atividades práticas e promovendo discussões e debates reflexivos

**Pesquisa sobre o *Google Drive***

No estudo de Martins e Gouveia (2019), sobre o uso do *Google Drive* na aprendizagem colaborativa, foi aplicado a 33 alunos de uma disciplina de um curso técnico de informática por meio de um formulário *online* do Google.

Posteriormente, foi explanado aos alunos conteúdo sobre o *Google Drive* e sua organização para que os alunos tivessem conhecimento sobre a utilização da ferramenta. Em um novo momento, os alunos foram separados em seis grupos distintos e uma atividade no *Google Drive* foi proposta e ao final, os alunos relataram suas experiências, facilidades e dificuldades com o uso da ferramenta.

Para que Martins e Gouveia (2019) obtivessem um parâmetro seguro para suas análises de comparação com os resultados dos anos anteriores, os autores replicaram um mesmo trabalho de pesquisa já realizado anteriormente da forma tradicional, ou seja, com os alunos livres para a organização de suas reuniões, em salas de apoio, biblioteca ou em suas residências.



A mesma atividade foi replicada pelos autores por meio do *Google Drive* e após análises preliminares os autores da pesquisa identificaram uma melhora no desempenho dos alunos em relação à atividade anterior. Verificou-se uma média de acerto de 80% das questões utilizando o *Google Drive* contra a primeira média de 50% de acerto. Com isso, houve reflexo no fechamento das notas finais com um aumento médio de 33%.

No *feedback* dos alunos quanto ao uso da ferramenta do *Google Drive*, foi relatado que a ferramenta possibilitou maior interatividade entre os grupos e o professor de maneira ágil, o que facilitou o aprendizado segundo eles. Mas também foi apontada uma dificuldade nos relatos, tendo como a principal e mais relevante a conexão com a internet necessária para o acesso ao *Google Drive*, uma vez que em determinados locais e espaços a conexão não é disponibilizada, sendo assim, o acesso à ferramenta fica comprometida.

Acesso geral: https://ojs.uva.br/index.php/revista-aquila
Licença Copyleft: Atribuição-Uso não Comercial-Vedada a Criação de Obras Derivadas

Outro aspecto considerado como positivo foi o fato de o professor poder acompanhar em tempo real todos os acessos e alterações realizadas dentro dos documentos, possibilitando o controle das atividades conforme exposto no quadro 4.

**Quadro 4 - Síntese da pesquisa com as necessidades formativas identificadas conforme Martins e Gouveia (2019)**

| ***Google drive* na aprendizagem colaborativa**<br>Ernane Rosa Martins<br>Luís Manuel Borges Gouveia | | | |
|---|---|---|---|
| **Objeto de pesquisa** | **Objetivo** | **Resultados** | **Necessidades formativas** |
| Utilização da ferramenta colaborativa *Google Drive* | Analisar as contribuições da ferramenta colaborativa *Google Drive*, no desenvolvimento de trabalhos em grupo. | Os resultados encontrados foram positivos, demostrando que esta ferramenta pode contribuir satisfatoriamente na construção de trabalhos em grupo e atividades escolares de forma conjunta, mesmo que não estejam em um mesmo espaço físico, sendo uma excelente opção a ser adotada com alunos do ensino médio. | - Organização pedagógica do material<br><br>- Capacidade de mediação<br><br>- Desenvolvimento de conteúdo para alunos offline |

**Fonte:** autoria própria, 2023 adaptado de Martins; Gouveia, 2019.

## Metodologias ativas como ferramentas de aprendizagem: percepção dos docentes



As pesquisas em foco tratam das competências e da formação docente para o uso das TDIC, ou seja, a ação docente e as mediações didáticas através de tecnologias contemporâneas são temas que permeiam os estudos relacionados. Esses estudos tratam, ainda, do uso de aplicativos de dispositivos móveis em processos educativos, de metodologias ativas com o uso de tecnologias, dentre outros temas que têm correspondência com a tese em questão.

As metodologias ativas são entendidas como o conjunto de metodologias que têm sido buscadas pelas IES como forma de melhorar a aprendizagem, conter a evasão de alunos e promover o ensino híbrido, que reúne aspectos do ensino presencial e da educação a distância.

Elas correspondem a formas dinâmicas de promoção do processo de ensino-aprendizagem em que o aluno passa a ser o centro desse processo. Além disso, concordamos com Althaus e Bagio (2017, p. 86) quando explicam que:

> Nas metodologias de ensino ativas, o processo de ensino é concebido como processo de mediação, visando à construção do conhecimento, e não à mera transmissão, como na metodologia expositiva. O professor atua como mediador: problematiza o conteúdo, faz perguntas, intervém nas atividades discentes, dialoga, aprende ao ensinar.


Licença Copyleft: Atribuição-Uso não Comercial-Vedada a Criação de Obras Derivadas

Determinadas metodologias de ensino são agrupadas, atualmente, sob a denominação metodologias ativas, tendo sido esse um dos temas a compor o questionário empregado na pesquisa empírica, estando também contemplado no resultado das entrevistas realizadas com os gestores de cursos. Dentre essas metodologias podem ser citadas, a título de exemplificação, o Ensino Híbrido, a Sala de Aula Invertida e a Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP).

Cabe considerar, no entanto, que alguns autores adotam como sinônimo para metodologias ativas a locução aprendizagem ativa, como é o caso de Mattasoglio Neto e Soster (2017, p. 8), que têm, em sua obra, a ocorrência de ambos os termos, e que afirmam o seguinte:

> A definição de aprendizagem ativa é bastante abrangente, compreendendo todo método em que o aluno se engaja no processo de aprendizagem, participando dele ativamente. A abordagem ativa contrasta com a convencional, em que o aluno recebe passivamente instruções do professor. Muitas são as técnicas que podem ser empregadas para engajar o aluno na aprendizagem — uma simples discussão aberta em sala de aula e a realização de pausas para que os alunos discutam com um colega são bons exemplos de técnicas com efetividade comprovada. Há também outras abordagens mais sofisticadas, de implementação mais complexa, como a aprendizagem baseada em problemas ou projetos (PBL ou PjBL, do inglês Problem ou Project Based Learning) e a sala de aula invertida (Flipped Classroom).

Fazer com que o aluno tenha posicionamento crítico e tenha iniciativa à pesquisa e maximizando a sua capacidade de aprendizagem é o ponto principal da aplicação das metodologias ativas.



A educação contemporânea não admite um ensinar com amontoado de conteúdo, baseado na necessidade de cada área, sendo isso pouco prático segundo (SILVA; SCAPIN, 2011). O alto volume de conteúdo é colocado com um dos principais motivos para o baixo desenvolvimento e, consequentemente, o baixo desempenho.

As universidades estão à procura da compreensão das mudanças impostas pela tecnologia, do impacto social que provoca a cada tempo uma mudança de comportamento do estudante e que expõe suas necessidades variadas. Com isso, também obrigada o docente, que está na linha de frente de todo esse processo de mudança, a se adaptar e se capacitar para também entender quais as suas próprias necessidades de formação diante das novas tecnologias.

## Pesquisa sobre Metodologias Ativas

Para que tenhamos uma ideia melhor sobre o processo das metodologias ativas, vamos explicar a pesquisa aplicada por Cruz, *et al*. (2019) aplicada em uma universidade que atua a 34 anos no mercado e que já formou mais de trinta mil alunos no curso de ciências contábeis.


Licença Copyleft: Atribuição-Uso não Comercial-Vedada a Criação de Obras Derivadas

Os sujeitos da pesquisa foram docentes e discentes de uma disciplina do curso de ciências contábeis sendo 10 professores, com mais de 5 anos de experiência na docência, sendo 8 mestres, 1 doutor e 1 pós-doutor. A pesquisa foi realizada em três etapas.

Na primeira etapa do estudo foi explanado ao discentes o plano de ensino da disciplina e os conceitos de metodologias ativas. Em sequência, foi proposto um tema para que fosse discutido em grupo em uma roda. Foi testada nessa etapa, a capacidade de o aluno desenvolver o raciocínio crítico sobre um determinado tema proposto. Posteriormente, foi abordada a tecnologia para fins de aprendizado, abordando as variadas tecnologias como forma de aprendizagem.

Já na etapa seguinte, foi proposto aos alunos o desenvolvimento de conhecimento por meio de do *Project Based Learning* (PBL), metodologia que propicia ao aluno a interdisciplinaridade trabalhando os conceitos do menor aos de maiores complexidade. Foram aplicadas e praticadas com os alunos com a intenção de testar seus conhecimentos e opiniões sobre diversas habilidades tais como: trabalho em grupo, liderança, criatividade, determinação, iniciativa, compromisso. O objetivo era a criação de uma empresa departamentalizada.

Antes do encerramento do semestre letivo, os alunos participantes da pesquisa foram estimulados a colocar em prática toda aprendizagem durante o semestre, onde expuseram em um seminário o projeto por eles denominados de “Boteco” sendo aberto a toda comunidade acadêmica. Após esse processo, foi encerrada a segunda etapa da pesquisa com os discentes divididos em grupos que representavam cada departamento da empresa criado por eles, onde apresentaram relatórios por meio de gráficos e tabelas.



Para a terceira e última etapa da pesquisa, foi realizada a tabulação dos dados referente às percepções e observações dos docentes sobre as conversar informais entre os discentes durante o semestre letivo, no sentido de verificar e avaliar à aplicação da das metodologias ativas de acordo com o perfil dos discentes e do seu processo como um todo.

Em relação aos resultados alcançados com pesquisa, dois professores opinaram que os alunos tiveram maior interesse pelas aulas e conteúdo, explorando mais a pesquisa e trazendo questionamentos para os debates. Outros quatro professores acreditaram que as metodologias ativas facilitaram mais a absorção dos conteúdos e tornou as aulas mais interessantes.

Para outros dois professores, os alunos tiveram dificuldades em administrar o aprendizado por não terem habilidade de enxergar e criticar uma mesma questão com pontos de vistas diferentes.


Licença Copyleft: Atribuição-Uso não Comercial-Vedada a Criação de Obras Derivadas

Na opinião de um nono professor, as metodologias ativas não têm eficiência quando aplicadas em turmas numerosas, que para ele, dificulta a aprendizagem a aplicabilidade e promove fadiga ao docente.

Já para o décimo e último docente, o desenvolvimento do aluno na busca pela reflexão e a posição crítica, por intermédio das metodologias ativas é um desafio.

Por último, quando os docentes foram abordados sobre as metodologias ativas, 70% acreditam que tem a capacidade de estimular a maior participação dos alunos e 30% enxergam que a conciliação de teoria, prática e vivência das realidades de cada um consegue desenvolver suas competências conforme esboçado no quadro 5.

A conclusão da pesquisa foi de que a aplicação das metodologias ativas foi satisfatória e adequada, pois houve uma melhora do índice de reprovação dentro da disciplina onde foi pesquisada. Sobre os docentes, foi verificado que houve boa aceitação entre eles, mas também foi identificada a necessidade de formação pedagógica para que possam trabalhar, se adaptarem e desenvolverem capacidade de habilidades para aplicação das metodologias ativas.

**Quadro 5 - Síntese da pesquisa com as necessidades formativas identificadas conforme Cruz, et al. (2019)**

| **Metodologias ativas como ferramentas de aprendizagem: percepção dos docentes**<br>Eliomara Cruz<br>Itaní Sampaio de Oliveira<br>Anne Marcelle Guimarães Sales<br>Jefferson Martins da Costa. | | | |
|---|---|---|---|
| **Objeto de pesquisa** | **Objetivo** | **Resultados** | **Necessidades formativas** |
| Metodologias ativas | Identificar a percepção do docente com relação à aprendizagem dos discentes, mediante o uso de metodologias ativas na disciplina de Contabilidade Comercial. | 70% dos professores afirmam que trabalhar com as metodologias ativas mostrou-se satisfatório, 20% dos professores acreditam que o uso de metodologias ativas é somente uma forma de contextualização do conhecimento e 10% têm o uso da prática como um desafio. Sendo assim, conclui-se que as metodologias ativas capacitam o aluno para que se torne responsável pela sua aprendizagem e transformam a figura do professor em orientador, capaz de desenvolver no discente a habilidade de comunicação, liderança e senso reflexivo. | - Formação pedagógica<br><br>- Formação técnica para aplicação atividades<br><br>- Capacidade de mediação<br><br>- Capacidade de gerenciamento de dados |

**Fonte:** autoria própria, 2023 adaptado de Cruz et al. 2021.



Acesso geral: https://ojs.uva.br/index.php/revista-aquila
Licença Copyleft: Atribuição-Uso não Comercial-Vedada a Criação de Obras Derivadas

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo permitiu visualizar a admissão das tecnologias quanto à sua utilização para fins do ensino-aprendizagem nas conspecções do Ensino Híbrido. Ficou claro que as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) são parte integrante dos novos tempos e que ditam a nova forma de ensino.

Há setores da sociedade contemporânea que têm passado por transformações decorrentes da incorporação das TDIC, as quais se renovam constantemente, conforme abordado na construção textual deste trabalho. Essas tecnologias têm promovido transformações culturais profundas, além de novas formas de acesso à informação, bem como de interação para os indivíduos e para as organizações.

Nesse sentido, com relação à Educação Superior, a preocupação sobre o quê, como, por quê e para quê incorporar adequadamente essas tecnologias aos processos de ensino-aprendizagem fazem sentido, pois a prática docente e a mediação pedagógica oferecidas pelas TDIC assumem, nesse cenário, especial importância.

Igualmente, cabe lembrar, ainda, da necessidade que as IES têm de receber investimentos em inovação tecnológica, aspecto este relacionado às políticas públicas para a Educação Superior.

Nesse cenário, novos desafios são trazidos aos educadores, pois surge a necessidade de se planejar ambientes de aprendizagem formais e informais adequados às atuais necessidades colocadas por uma sociedade cada vez mais tecnológica e globalizada.



Se as TDIC oferecem o acesso a variadas fontes de informação e conhecimento, e criam novas possibilidades de interação em um espaço global e de desenvolvimento de experiências práticas, as metodologias de ensino precisam estar adequadas para que os recursos disponíveis sejam efetivamente utilizados em favor da educação. Especial atenção é requerida, nesse contexto, aos papéis a serem desempenhados pelos docentes, que dependerão de formação continuada específica ao uso das TDIC e à atuação em espaços de ensino-aprendizagem inovadores, físicos e virtuais.

Apesar da incorporação das TDIC na educação, o papel do professor continua sendo fundamental para a aprendizagem, ou seja, para a formação do profissional e do cidadão a ser atuante na sociedade.

Na atualidade, os professores passaram a lidar com alunos que não conseguem se concentrar em aulas expositivas, nem mesmo em atividades de laboratório, em função da necessidade de manter o foco em suas interações pelas redes sociais, com alunos que não mais tomam nota de itens importantes, escritos e discutidos em sala, mas preferem gravar o que o professor diz, e fotografar constantemente qualquer anotação feita no quadro.


Licença Copyleft: Atribuição-Uso não Comercial-Vedada a Criação de Obras Derivadas

Para tanto, na utilização das TDCI's e melhor aproveitamento do potencial das ferramentas que elas oferecem, os docentes necessitam de conhecimento, formação e principalmente aptidão para atender as novas demandas dos alunos.

Com isso, este estudo realizou uma revisão bibliográfica em estudos distintos de alguns autores publicados em dois *e-books*, visando identificar as necessidades formativas relacionadas à utilização das ferramentas digitais mais populares e discutidas na atualidade, o WhatsApp, a Realidade Aumentadas, o *Google Drive* e as Metodologias Ativas.

A utilização do WhatsApp na visão de Barbosa e Carvalho (2019), dentro da concepção do ensino-aprendizagem foi considerada benéfica, pois a agilidade com que as informações circulam entre os pares trouxe dinâmica e interatividade entre os alunos para compartilhamentos, questionamentos e troca de experiências. Com relação às necessidades formativas dos docentes, foi identificada a importância de um melhor familiaridade e conhecimento em capacidade de mediação com os alunos, organização pedagógica, em conectivismo e em cibercultura, formações estas capazes de mudar e alterar a relação entre a recepção e a compreensão do conhecimento disseminado.

Em relação à Realidade Aumentada, no estudo de Rocha e Cardoso (2019), foi identificado que a sua aplicabilidade pode auxiliar bastante na aproximação com a realidade do aluno. Para tanto, o processo precisa participar das onze etapas do processo de construção do conhecimento e da ferramenta. Para isso, também foram identificadas necessidades formativas para que o docente possa participar de maneira mais efetiva e eficiente desse processo, entre elas, a organização de conteúdo e o desenvolvimento de imagens.



Para utilização do *Google Drive*, também foi identificado que a ferramenta contribui para a interatividade e agilidade no compartilhamento de conteúdo e conhecimento entre os alunos e o professor, além de que o professor ainda pode acompanhar em tempo real todas as alterações e construção de conhecimento realizadas pelos alunos.

Com relação às necessidades formativas, foram também identificadas as necessidades de conhecer melhor a organização pedagógica do material, capacidade de mediação e desenvolvimento de conteúdo para alunos *off-line*.

Por último, as metodologias ativas, consideradas adequadas trazem benefícios ao rendimento dos alunos, pois o aluno se torna protagonista da construção do conhecimento e não depende exclusivamente do professor para a absorção do conteúdo. Ainda precisa ser ressaltado que, segundo a pesquisa de Cruz *et al*. (2019), alguns professores apresentaram resistência quanto à utilização da metodologia. Com relação às necessidades formativas, foi verificado a necessidade de formação


Licença Copyleft: Atribuição-Uso não Comercial-Vedada a Criação de Obras Derivadas

pedagógica, formação técnica para a utilização da metodologia, desenvolvimento da capacidade de mediação e da capacidade de gerenciamento de dados.

O fato é que o professor contemporâneo ainda enfrenta muitos desafios para a aplicação do Ensino Híbrido e que sua adaptação se torna cada vez mais necessária e veloz diante da necessidade e das expectativas dos alunos da atualidade.

## REFERÊNCIAS

ALTHAUS, M. T. M.; BAGIO, V. A. As metodologias ativas e as aproximações entre o ensino e a aprendizagem na prática pedagógica universitária. **Revista Docência do Ensino Superior**, Belo Horizonte, v. 7, n. 2, p. 79–96, 2017. DOI: 10.35699/2237-5864.2017.2342. Disponível em: https://periodicos.ufmg.br/index.php/rdes/article/view/2342. Acesso em: 10 set. 2023

BRASIL. **Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017**. Altera as Leis no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e 11.494, de 20 de junho 2007, que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, a Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei n o 5.452, de 1º de maio de 1943, e o Decreto-Lei no 236, de 28 de fevereiro de 1967; revoga a Lei no 11.161, de 5 de agosto de 2005; e institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral. Brasília, fev. 2017a. Disponível em: http: //www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Lei/L13415.htm. Acesso em: 05 jan. 2021.

BARBOSA, A. A. S; CARVALHO, R. N. O uso do W*hatsapp* como ferramenta de pesquisa na EAD. In: FERREIRA, G. R. **Educação e Tecnologia:** Experiências, Desafios e Perspectivas. Ponta Grossa: Atena, 2019. p. 235-245. Disponivel em: http://dx.doi.org/10.22533/at.ed.71519170421.. Acesso em: 05 jan. 2021.

BERTOLDO, A. L; SALTO, F; MILL, D. Tecnologias de informação e comunicação. In: MILL, Daniel (org.). **Dicionário crítico de educação e tecnologias e de educação a distância.** Campinas: Papirus, 2018.

BRASIL. **Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília: República Federativa do Brasil, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm. Acesso em: 05 jan. 2021.



Acesso geral: https://ojs.uva.br/index.php/revista-aquila
Licença Copyleft: Atribuição-Uso não Comercial-Vedada a Criação de Obras Derivadas

CARDOSO, M. de L. C. N. Ambiente de aprendizagem Web 2.0: um estudo sobre a utilização de uma ferramenta de escrita colaborativa no Ensino Profissional. 179 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Educação) Braga, Instituto de Educação, Universidade do Minho, 2010. Disponivel em: https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/13868/1/Maria%20de%20Lurdes%20Carvalho%20Nunes%20Cardoso.pdf. Acesso em: 05 jan. 2021.

CHINELLATO, T. G; ZAMPIERI, M. T. A potencialidade do Google Drive na resolução de atividade de lógica. **Actas del VII CIBEM**, Montevideo, p. 8150-8155, 2013. Disponivel em: http://www1.rc.unesp.br/gpimem/downloads/artigos/autores/chinellato_zampieri_cibem_2013(1).pdf. Acesso em: 05 jan. 2021.

CRUZ, E. *et al*. Metodologias ativas como ferramentas de aprendizagem: percepção dos docentes. In: FERREIRA, G. R. **Educação e Tecnologias**: Experiências, Desafios e Perspectivas 2, Ponta Grossa: Atena, 2019. p. 199-203. Disponivel em: http://dx.doi.org/10.22533/at.ed.75319180420. Acesso em: 05 jan. 2021.

FARIAS, H. P. S. de *et al*. O ensino híbrido como estratégia de ensino na educação superior. In: FERREIRA, G. R. **Educação e Tecnologias**: Experiências, Desafios e Perspectivas 2. Ponta Grossa: Atena, 2019. p. 119-132. Disponivel em: http://dx.doi.org/10.22533/at.ed.75319180414. Acesso em: 05 jan. 2021.



FERREIRA, G. R (Org). **Educação e tecnologias**: experiências, desafios e perspectivas 2. Ponta Grossa: Atena, 2019.

LEVY, P. **Cibercultura**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1999.

MARTINS, E. R. GOUVEIA, L. M. B. Google drive na aprendizagem colaborativa. In: FERREIRA, G. R. **Educação e Tecnologias**: Experiências, Desafios e Perspectivas 2. Ponta Grossa: Atena, 2019. P. 190-198. Disponivel em: http://dx.doi.org/10.22533/at.ed.75319180419. Acesso em: 05 jan. 2021.

MATTASOGLIO NETO; O; SOSTES, T. S. (Org). **Inovação acadêmica e aprendizagem ativa** [recurso eletrônico]. Porto Alegre: Penso, 2017. Disponível em: https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=tN3XDgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR1&dq=Neto+e+Soster+(2017,+p.+8)&ots=yldgdW9jtX&sig=5NMCsTR8j9jBP4Sl4smOv3Ieljc#v=onepage&q&f=false. Acesso em: 05 jan. 2021.


Licença Copyleft: Atribuição-Uso não Comercial-Vedada a Criação de Obras Derivadas

MORAES, D. A. F. de; SANTOS, A. R. de J; OLIVEIRA, D. E. M. B. de. Aprendizagem Colaborativa na Educação Superior: Desvelando Possibilidades com o Uso da Ferramenta Google Drive. **Revista Tecnologias na Educação,** Ano 6, n. 10, p. 1-11, 2014.

MORAN, J. M. et al. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 21. ed. Campinas, SP: Papirus, 2013.

ROCHA, D. G; CARDOSO, A. F. Realidade aumentada para a ead: qual o papel do professor no seu desenvolvimento? FERREIRA, G. R. **Educação e Tecnologias**: Experiências, Desafios e Perspectivas, Ponta Grossa: Atena, 2019. P. 283-287. Disponivel em: http://dx.doi.org/10.22533/at.ed.71519170425. Acesso em: 05 jan. 2021.

SILVA, R. H. A. da; SCAPIN, L. T. Utilização da avaliação formativa para a implementação da problematização como método ativo de ensino-aprendizagem. **Estudos em Avaliação Educacional**, São Paulo, v. 22, n. 50, p. 537–522, 2011. DOI: 10.18222/eae225020111969. Disponível em: https://publicacoes.fcc.org.br/eae/article/view/1969. Acesso em: 15 abr. 2021.



TOSTA, S. de F. P. Culturas Juvenis, mídias e suas (des) conexões com a formação e o trabalho docente. **Revista Entreideias: educação, cultura e sociedade**, *[S. l.]*, v. 3, n. 1, .p. 147-162014. DOI: 10.9771/2317-1219rf.v3i1.7771. Disponível em: https://periodicos.ufba.br/index.php/entreideias/article/view/7771. Acesso em: 10 mar. 2021.

UNESCO. **Diretrizes de políticas da UNESCO para a aprendizagem móvel.** [S. l.]: UNESCO, 2014. Disponível em: http://www2.fct.unesp.br/docentes/geo/bernardo/BIBLIOGRAFIA%20DISCIPLINAS%20POS-GRADUACAO/UNESCO/APRENDIZAGEM%20MOVEL2.pdf. Acesso em: 20 jul. 2021.

VYGOTSKY, Lev. **A formação social da mente:** o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. São Paulo. Brasil, 1998.


Licença Copyleft: Atribuição-Uso não Comercial-Vedada a Criação de Obras Derivadas