



## **AS FERRAMENTAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO REMOTA: A EXPERIÊNCIA DE UMA INSTITUIÇÃO PÚBLICA DE ENSINO MÉDIO TÉCNICO**

**Alessandra Aparecida da Silva<sup>1</sup>**

### **Resumo:**

As ferramentas digitais, possibilitam a utilização das tecnologias com o objetivo de auxiliar os alunos a desenvolverem competências e habilidades digitais que facilitam o acesso à informação e aos conteúdos curriculares. O uso de ferramentas digitais, proporcionam a potencialização do processo de aprendizagem, através da oferta de um ensino remoto, acercado dos mais variados recursos para gerenciamento de turmas, disponibilização de conteúdos, construção de atividades síncronas e assíncronas. Esse artigo tem por objetivo, apresentar a experiência do uso de ferramentas digitais na educação remota de uma instituição de ensino médio e técnico, considerando a integração dos recursos digitais com as práticas pedagógicas dos professores. Esse trabalho demonstrou a importância de estimular os professores a conhecerem e fazerem uso das mais variadas ferramentas digitais, que podem ser integradas nas práticas pedagógicas no ensino remoto, resultando no enriquecimento da participação e da colaboração dos alunos, desde que seja observado o público-alvo e respeite o tempo e a individualidade de cada indivíduo.

**Palavras-chave:** Ferramentas Digitais. Ensino Remoto. Práticas Pedagógicas.

### ***Abstract:***

Digital tools enable the use of technologies in order to help students develop digital skills and abilities that facilitate access to information and curriculum content. The use of digital tools, provide the enhancement of the learning process, through the offer of a remote teaching, about

---

<sup>1</sup> Graduação Bacharel em Ciência da Computação pela Universidade de Mogi das Cruzes. Especialização em Gestão do Trabalho Pedagógico Supervisão e Orientação Educacional pelo Centro Universitário Internacional - UNINTER. MBA em Gestão de Projetos e Processos Organizacionais (EaD) pelo Centro Estadual de Educação Tecnológica Centro Paula Souza – CEETEPS e Faculdade de Tecnologia de São Paulo – FATEC. Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail [alessandra.silva@etec.sp.gov.br](mailto:alessandra.silva@etec.sp.gov.br).

the most varied resources for class management, content availability, construction of synchronous and asynchronous activities. This article aims to present the experience of using digital tools in remote education in a high school and technical institution, considering the integration of digital resources with the pedagogical practices of teachers. This work demonstrated the importance of encouraging teachers to know and make use of the most varied digital tools, which can be integrated into pedagogical practices in remote teaching, resulting in the enrichment of student participation and collaboration, as long as the target audience is observed. and respect each individual's time and individuality.

**Keywords:** Digital Tools. Remote Teaching. Pedagogical practices.

## 1 Introdução

A oferta de uma educação remota pelas instituições de ensino, exige o uso de ferramentas digitais que possam reter a atenção, estimular a autonomia e contribuir para a aprendizagem dos alunos perante a tantas distrações que possam ocorrer no local escolhido para estudo, que muitas vezes se apresenta como um ambiente hostil e desmotivador, principalmente no período pandêmico da COVID-19.

Conforme afirma Monteiro (2020, p.05) “o advento da pandemia e do ensino remoto acelerou a necessidade de incentivar os alunos a desenvolver a capacidade de absorção de conteúdos de maneira autônoma e participativa, utilizando as estratégias virtuais disponíveis”.

As ferramentas digitais, também consideradas como recursos digitais, possibilitam a utilização das tecnologias com o objetivo de auxiliar os alunos a desenvolverem competências e habilidades digitais que facilitam o acesso à informação e aos conteúdos curriculares, mediante ao uso de *tablets*, *smartphones* e computadores.

Segundo Nunes e Pires (2020), usar adequadamente as ferramentas digitais auxilia na construção de habilidades cognitivas e de aprendizagem. Nesse pressuposto, podemos afirmar que o uso de ferramentas digitais, alicerceiam a educação remota.

O uso de ferramentas digitais, proporcionam a potencialização do processo de aprendizagem, através da oferta de um ensino remoto, acercado dos mais variados recursos para

gerenciamento de turmas, disponibilização de conteúdos, construção de atividades síncronas “em tempo real” ou assíncronas, para posteriormente mensurar os desempenhos dos alunos, de modo a replanejar as práticas pedagógicas remotas para elucidar as lacunas de aprendizagem observadas.

Segundo Grossi et al. (2018) a abundância de ferramentas digitais disponíveis na *web* 2.0, possibilitam a construção do conhecimento coletivo através de novas formas de aprender, de ensinar e de auto aprender.

Neste sentido, o presente trabalho foi elaborado baseado em uma pesquisa e estudos bibliográficos, com o principal objetivo desse estudo, apresentar a experiência do uso de ferramentas digitais na educação remota de uma instituição de ensino médio e técnico, considerando a integração dos recursos digitais com as práticas pedagógicas.

Este artigo está organizado em três seções, sendo a primeira esta introdução com os estudos bibliográficos. Na sequência será apresentada uma breve revisão da literatura sobre as integrações das ferramentas digitais com as práticas pedagógicas, em seguida, é apresentado um estudo de caso sobre o uso de ferramentas digitais no ensino remoto por uma instituição de ensino médio técnico. As considerações finais seguem na terceira seção deste presente trabalho.

## **2 As integrações das ferramentas digitais com as práticas pedagógicas**

Defronte a uma necessidade de recorrer a uma educação remota, a instituição de ensino deve orientar toda a sua comunidade acadêmica para utilizar as ferramentas digitais da melhor forma, para que se possa alcançar os objetivos propostos em seu plano de gestão.

O ensino remoto preconiza a transmissão em tempo real das aulas, através de plataformas digitais assíncronas e síncronas, ampliando assim, os espaços de interação para

além das salas de aula físicas, exigindo que o aluno tivesse uma maior responsabilidade em seu processo de aprendizagem.

De acordo com Grossi et. al (2018) a *web 2.0* pode trazer muitas contribuições para a educação, através de ferramentas tecnológicas presentes nos ambientes virtuais. Nessa ótica, independente de qual ambiente virtual de aprendizagem (AVA) a ser utilizado por uma instituição de ensino, é necessário que a equipe pedagógica junto com seus professores realize um planejamento adequado no que se refere ao *design* educacional e a estruturação hipertextual, de modo que, os materiais de estudo e atividades sejam facilmente acessados, consumidos e compartilhados pelos alunos para a construção do conhecimento de forma coletiva e interativa.

Assim, o uso de ferramentas digitais nas práticas pedagógicas almeja ampliar os espaços de interação e contribuir com o letramento digital. Dentre as mais variadas ferramentas digitais disponíveis para integração nas práticas pedagógicas destaco:

- Ambiente Virtual de Aprendizagem: pode ser considerado como uma sala de aula virtual que disponibiliza planos de aulas, videoaulas, planos de estudos, atividades síncronas e assíncronas, ou seja, é uma tecnologia desenvolvida para proporcionar um cenário educacional como mediações de aprendizagem entre professores e alunos. Os principais AVAs mundialmente utilizados são o *Moodle*, *Google Classroom* e o *Blackboard*.

Conforme aponta Pereira et. al (2017), o *Google Classroom* atende às necessidades como um AVA, permitindo a comunicação entre alunos e professores, postagens em fóruns, envio de atividades em diversos formatos, disponibilização de *links*, vídeos ou imagens.

- Gamificação: essa poderosa ferramenta digital é muito utilizada não somente no ensino remoto, mas também em aulas presenciais e na modalidade híbrida, pois impulsiona a utilização de processos lógicos ou mecanismos de jogos digitais aos conteúdos considerados não jogáveis, permitindo assim que a aprendizagem seja mais atrativa.

Um exemplo de plataforma de gamificação é o *Kahoot*, que permite aos professores criarem *quizzes* de múltipla escolha. Conforme Cavaignac et. al (2019), os *quizzes* podem ser respondidos por usuários que estejam conectados à *internet* por meio de computadores ou smartphones, desde que tenham realizado um cadastro na plataforma de ensino virtual.

- *Google Docs*: é considerada uma das melhores ferramentas digitais para o ensino remoto, pois permite ao professor padronizar o uso da ferramenta para o envio de trabalhos, permitindo aos alunos editarem e compartilharem o *link* do seu arquivo por *e-mail*.

- *Canva*: essa poderosa ferramenta de *designer* gráfico que possibilita a criação de inúmeros projetos de conteúdos de mídia, que permite a inclusão de áudios, vídeos, *gifs*, formas geométricas e imagens. Possuindo um banco de imagens e recursos gráficos intuitivos permite aos professores e alunos criarem produtos a partir de *templates* gratuitos.

- *YouTube*: sendo um dos maiores e mais populares *sites* de conteúdos audiovisuais gratuitos na *internet*, o *YouTube* vem sendo utilizado por muitos professores para submissão dos seus próprios vídeos ou apenas para indicação de videoaulas para complementação dos conteúdos a serem trabalhados com as turmas, conforme afirma Oliveira (2016, p.02) “o *YouTube* permite ao professor o acesso, a busca e a seleção em um vasto conteúdo, educacional ou não, que pode servir de subsídio para discussões, explicações ou visualizações de determinados fenômenos ou acontecimentos”.

Apresentadas essas ferramentas digitais, observa-se a importância de os professores conhecerem e saberem fazer uso delas, para assim, poder escolher com assertividade qual é a melhor ferramenta digital para determinada turma, de modo que ela colabore com o desenvolvimento de suas práticas acadêmicas em qualquer modalidade de ensino, especialmente no ensino remoto.

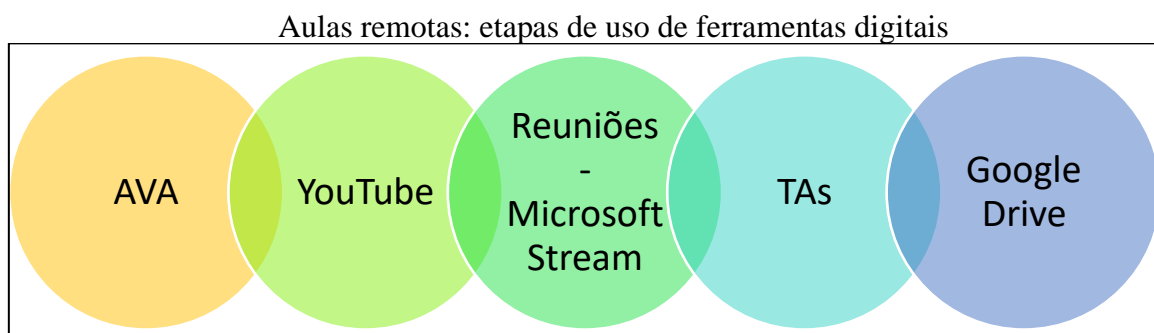
## 2.1 Estudo de Caso: uso de ferramentas digitais no ensino remoto por uma instituição de ensino médio técnico

A Etec de Ferraz de Vasconcelos, inaugurada no ano de 2017, faz parte das mais duzentas escolas de ensino médio técnico da maior instituição de ensino profissional da América Latina, o Centro Paula Souza (CPS). O CPS é uma autarquia do Governo do Estado de São Paulo, que administra as Escolas Técnicas (Etecs) e as Faculdades de Tecnologia (Fatecs).

Dentre os cursos ofertados na Etec de Ferraz de Vasconcelos, destaco o curso de Habilitação Profissional de Técnico em Programação de Jogos Digitais, o qual será nosso objeto de estudo.

Em virtude da imposição do ensino remoto, foram necessárias mudanças nas metodologias de ensino que impactaram nas práticas docentes, de todos os componentes curriculares que regem o curso.

Para o desenvolvimento dos conteúdos das aulas, a inclusão de Tecnologias Assistivas (TAs) foram necessárias em acolhimento de alunos portadores de portadores de Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) e Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) nas turmas dos 2º módulos, sendo criada assim as seguintes etapas de uso de ferramentas digitais integradas nas práticas educativas:



Fonte: Elaborada pela autora.

- AVA: o conteúdo preferencialmente ilustrado foi disponibilizado em ambiente virtual de aprendizagem. O CPS indicou o uso exclusivo da plataforma *Teams* como AVA, principalmente por seus professores e alunos terem acesso ao *e-mail* institucional gerenciado e disponibilizado pela empresa *Microsoft* que dá acesso à variadas tecnologias e uso do pacote Office 365 em modo *desktop* e *online*.

Além do AVA, a equipe gestora junto com as coordenações de curso e a coordenação pedagógica, criaram grupos de *WhatsApp* para facilitar a comunicação com alunos e equipe gestora e professores e equipe gestora. O contato com os alunos e professores aconteciam dentro do ambiente virtual de aprendizagem.

- *YouTube*: com a necessidade de atender as rotinas de estudo individuais de todos os alunos, foi gravado e disponibilizado uma videoaula sobre o tema de estudo, com explicação do conteúdo e orientação para desenvolvimento de atividades.

- Reuniões: as reuniões eram todas agendas por dentro do *Microsoft Teams* e aconteciam exclusivamente dentro dos horários de aulas de cada turma. Após a finalização e gravação da reunião, ela ficava disponível no *Microsoft Stream* a todos os alunos inclusive aos alunos ausentes na reunião;

- TAs: o uso das Tecnologias Assistivas permitiu ofertar através de recursos digitais atividades com metodologias diversificadas para tratar de um mesmo assunto. Desta forma, respeitando o tempo, a individualidade e a especificidade de cada aluno.

- *Google Drive*: após a realização da atividade proposta os alunos foram orientados a fazerem o upload da atividade em pasta compartilhada do *Google Drive* com a professora.

As ferramentas digitais devem integrar-se nas práticas pedagógicas dos professores de forma a instigar os alunos a despertar o interesse sobre o tema de estudo.

Neste contexto, observa-se a necessidade do planejamento de as aulas diversificadas, integradas com ferramentas digitais e até mesmo com tecnologias assistivas, de modo que, as práticas educacionais se tornem atrativas e facilitem a aprendizagem de todos os alunos.

### **3 Considerações Finais**

Este artigo apresentou uma breve revisão da literatura sobre as integrações das ferramentas digitais com as práticas pedagógicas e uma abordagem ao estudo de caso sobre o uso de ferramentas digitais no ensino remoto por uma instituição de ensino médio técnico.

Através das pesquisas e análises bibliográficas desse estudo, pôde-se constatar que dispomos de várias ferramentas digitais que podem ser integradas nas práticas pedagógicas no ensino remoto, desde que seja observado o público-alvo e respeite o tempo e a individualidade de cada aluno, de forma que os alunos possam interagir, colaborar e realizar as atividades propostas sempre com o apoio das ferramentas tecnologias e do professor.

Por fim, existe a necessidade de estimular os professores a fazerem uso das ferramentas digitais, para que a integração delas com as suas práticas pedagógicas, resultem no enriquecimento da participação e da colaboração dos alunos em suas aulas remotas, favorecendo a construção diversificada do conhecimento através dos mais variados recursos tecnológicos.

### **4 Referências Bibliográficas**

Cavaignac, S., Gouveia, L. B., Reis, P. (2019). USO DO KAHOOOTE DE ESTRATÉGIA DE GAMIFICAÇÃO NO ENSINO SUPERIOR: RELATO DE EXPERIÊNCIA DA APLICAÇÃO DO PEER INSTRUCTION COMO METODOLOGIA DE ENSINO. Disponível em:



<https://periodicos.ufba.br/index.php/revistaici/article/view/35226/20751>. Acessado em: 28 de setembro de 2022.

Grossi, M. G. R., Murta, F. C., Silva, M. D. (2018). A APLICABILIDADE DAS FERRAMENTAS DIGITAIS DA WEB 2.0 NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM. Disponível em:

<https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoeducacao/article/view/5954>. Acessado em: 25 de setembro de 2022.

Monteiro, E. C. (2020). EDUCAÇÃO NA PANDEMIA: A EXPERIÊNCIA DE UMA ESCOLA DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE CAMPINA GRANDE(PB). Disponível em:

[https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2020/TRABALHO\\_EV140\\_MD1\\_SA19\\_I D1164\\_01092020164644.pdf](https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2020/TRABALHO_EV140_MD1_SA19_I D1164_01092020164644.pdf). Acessado em: 23 de setembro de 2022.

Nunes, C. B. M. P, Pires, A. K. (2020). Aulas a Distância na Quarentena: Um Relato de Experiências sobre o Uso de TDICs no Ensino Fundamental Anos Finais. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/index.php/ctrl/article/view/11377/11240>. Acessado em: 30 de setembro de 2022.

Pereira, I. S. D., Alvarenga, M. M. S. C., Teixeira, M. C. S., Mansur, A. F. U. (2017). Proposta Pedagógica de Ensino Híbrido utilizando Google Classroom como Ambiente Virtual de Aprendizagem. Disponível em:

<https://essentiaeditora.iff.edu.br/index.php/citi/article/view/11271>. Acessado em: 26 de setembro de 2022.

Oliveira, P. P. M. (2016). O YOUTUBE COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA. Disponível em: <http://www.sied-enped2016.ead.ufscar.br/ojs/index.php/2016/article/view/1063/486>. Acessado em: 24 de setembro de 2022.