

**As tecnologias digitais de informação e comunicação priorizadas no contexto do ensino remoto emergencial no IFES - Campus Itapina**

*Digital information and communication technologies prioritized in the context of emergency remote education at IFES - Campus Itapina*

Thaynara Doring  
Ederval Pablo Ferreira da Cruz  
Flávia Nascimento Ribeiro  
**Instituto Federal do Espírito Santo - IFES – Campus Itapina**  
Colatina-Espírito Santo-Brasil

**Resumo**

A conjuntura atual representa a maior crise para educação brasileira e seu impacto terá severas consequências sobre os indicadores educacionais. Nesse sentido, esse trabalho teve como objetivo geral compreender o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) no contexto do Ensino Remoto Emergencial (ERE) em tempos de pandemia da COVID-19. Para isso, utilizou-se uma pesquisa do tipo exploratória por meio de um levantamento bibliográfico. Adicionalmente, foi aplicado aos sujeitos pesquisados um questionário como instrumento de coleta de dados. A partir dos resultados obtidos conclui-se, sob a ótica dos estudantes, que o ERE, apesar de mediado por recursos digitais, pouco contribuiu no processo de ensino-aprendizagem, onde é possível perceber que mesmo a tecnologia sendo tão presente na vida de vários de nossos alunos, o ERE ainda não substitui o ensino presencial.

**Palavras-chave:** Ensino Remoto Emergencial; Covid-19; Pandemia.

**Abstract**

The current situation represents the biggest crisis for Brazilian education and its impact will have severe consequences on educational indicators. In this sense, this work had as a general objective to understand the use of Digital Information and Communication Technologies (DICT) in the context of Emergency Remote Education (ERE) in times of COVID-19 pandemic. For this, an exploratory research was used through a bibliographic survey. Additionally, a questionnaire was applied to the surveyed subjects as an instrument of data collection. From the results obtained, it can be concluded, from the students' point of view, that the ERE, despite being mediated by digital resources, contributed little to the teaching-learning process, where it is possible to realize that even though technology is so present in the lives of several of our students, ERE is not yet a substitute for face-to-face education.

**Keywords:** Emergency Remote Teaching. Distance Education. Covid-19. Pandemic.

## ***As tecnologias digitais de informação e comunicação priorizadas no contexto do ensino remoto emergencial no IFES - Campus Itapina***

### **Introdução**

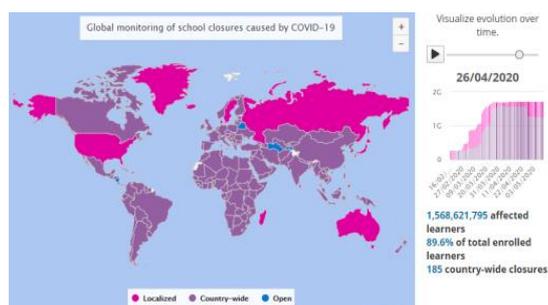
As mudanças vistas nas últimas duas décadas nos contextos sociais, econômicos, culturais e tecnológicos, impactaram significativamente a vida das pessoas, tanto na sua forma de viver quanto nas relações de trabalho, e na escola também não foi diferente. (DIESEL; BALDEZ; MARTINS, 2017).

O advento das diferentes Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) cada vez mais abre possibilidades de novas abordagens na relação ensino-aprendizagem (DA CRUZ, 2017). É sabido que desde a introdução dos computadores em salas de aula, formalmente inseridos nos Laboratórios de Informática Educacional (LIEDs), tem-se buscado novas metodologias, com o objetivo de aprimorar o processo de ensino e aprendizagem dos conteúdos explanados em sala de aula em busca de um melhor desempenho dos alunos. Porém, é visto que o envolvimento de gestores, docentes e dos demais profissionais da educação ainda é insuficiente em relação ao uso das TDICs (BACICH, 2016), por diversos fatores.

Entretanto, mesmo diante de um cenário de mudanças em diversas áreas do conhecimento, foi, a partir do final do ano de 2019, na China, que se iniciou um período que traria um grande impacto, em escala mundial, devido à pandemia da Covid-19 (LI, 2020; LIANG, 2020). Com o cenário de crise na saúde sanitária mundial a sociedade vem passando por mudanças nas mais diversas áreas, desde a econômica, a social e, claro, na educação não foi diferente.

Assim, a partir desse contexto, o que se buscou com esta pesquisa foi compreender e repensar como será a relação entre o ensino-aprendizagem daqui em diante, tendo como ponto de partida o impacto desta nova doença na sociedade como um todo, em específico na educação, pois segundo a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO, 2020), 1,7 bilhão de estudantes foram afetados em decorrência da Covid-19 (90% de todos os estudantes no mundo), de diferentes níveis e faixas etárias em até 193 países no período entre 28 de março e 26 de abril de 2020. Conforme Figura 1, no dia 26/04/2020, quase 90% dos alunos estavam impossibilitados de terem aulas ao redor do mundo.

Figura 1 - Monitoramento global de escolas fechadas devido à Covid-19.



Fonte: <https://en.unesco.org/news/covid-19-educational-disruption-and-response>, 2020

E uma das estratégias utilizadas na busca de minimizar a propagação desse vírus e de dar continuidade ao processo de ensino-aprendizagem, durante a pandemia, tem sido o Ensino Remoto Emergencial (ERE) - (ARRUDA, 2020; HODGES, 2020; REICH, 2020; JOYE; MOREIRA; ROCHA, 2020) que, muitas vezes, acaba sendo confundida com a modalidade de Educação a Distância (EaD). No ERE, não existe um planejamento coletivo, onde há o envolvimento de docentes e outros profissionais da educação, como pedagogos, demais técnicos da área e em alguns casos até mesmo participação dos alunos e da comunidade. Sobre a EaD, de acordo com Moran; Valente (2015), essa modalidade da educação se utiliza de tecnologias utilizadas por professores e/ou alunos, que se encontram separados físico e/ou temporalmente criando um processo de ensino-aprendizagem, seja de forma síncrona ou assíncrona.

Tanto na EaD quanto na ERE, o fato de usarem TDICs, faz com que uma das primeiras características a se levar em conta é acerca do uso de aplicativos ou comumente chamados de “apps” e plataformas de Sistemas de Gerenciamento de Aprendizagem (SGA), também comumente encontrados na literatura como *Learning Management System* (LMS) (DURAK; ÇANKAYA, 2019), que fazem a intermediação entre professor e aluno, através de conteúdos disponibilizados dentro dessas ferramentas. Porém, existe um conjunto significativo de aplicativos e SGAs, com diversas características, que pode dificultar a escolha de qual ou quais deles podem tornar a relação ensino-aprendizagem mais proveitosa durante os tempos de pandemia, especialmente em termos de fácil usabilidade por parte dos alunos. Tanto o ERE quanto a EaD serão melhor caracterizados na seção adiante.

Esse trabalho teve como objetivo geral compreender o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) no contexto do Ensino Remoto Emergencial (ERE)

***As tecnologias digitais de informação e comunicação priorizadas no contexto do ensino remoto emergencial no IFES - Campus Itapina***

em tempos de pandemia da COVID-19. Assim, em virtude dos fatos mencionados, buscou-se reunir dados com o propósito de responder o problema central da pesquisa: “Qual a percepção sobre o uso dos aplicativos e SGAs por parte dos alunos do Instituto Federal do Espírito Santo (IEFS) – Campus Itapina, em tempos da pandemia do COVID-19, e os impactos na sua aprendizagem, dentro do contexto do Ensino Remoto Emergencial (ERE)?”

**O que é Educação?**

Ao pensarmos nas TDICs e com as diferentes nomenclaturas que, nos últimos tempos, estão surgindo, como, Ensino Remoto Emergencial (ERE), por exemplo, cabe-nos, neste item, situar sobre o que vem a ser educação. Entendemos que educar possui característica própria a cada pessoa, pois cada um tem seu modo de ser educado ou de ensinar. Por isso, Brandão em sua obra “O que é educação” nos provoca que “ninguém escapa da educação” (2007, p.7), conduzindo-nos a inúmeras indagações sobre o que realmente é a educação e de que forma ela se fez e se faz presente.

Dessa maneira, pode-se perceber que isso se deve ao fato de que somos seres culturalmente diferentes, e que agregamos conhecimentos dos locais e pessoas que vamos conhecendo ao longo da vida. Assim, é perceptível que “Não há uma forma única nem um único modelo de educação; a escola não é o único lugar onde ela acontece e talvez nem seja o melhor; o ensino escolar não é a sua única prática e o professor profissional não é o seu único praticante” (BRANDÃO, 2007, p. 9). Assim, entendemos que não se tem um único modelo de educação, e que ela nos leva a um mundo de indagações e que sempre nos trazem respostas.

Ao tratarmos de educação como um ato social, como supracitado, pensamos o quanto a educação mudou ao longo das décadas e como nós, seres humanos, saímos da opressão do tradicionalismo para nos tornarmos pessoas críticas e que exercem seu poder de fala. E, assim, conforme salienta Freire (1987, p. 43), “O mundo, agora, já não é algo sare se fala com falsas palavras, mas o mediatizador dos sujeitos da educação, a incidência da ação transformadora dos homens, de que resulte a sua humanização”.

Trouxemos essas reflexões sobre a educação, bem como os seus processos educacionais, com a finalidade de nos orientarmos no entendimento sobre o quanto ela se faz presente em nosso cotidiano e da sua importância para constituirmos uma sociedade interligada e que desfrute dos saberes diversos que nela se inserem. Assim, a partir dessa discussão sobre o processo de ensino-aprendizagem, a seguir, trataremos de uma forma

breve de duas modalidades de educação que se interligam, mas que se diferem em seus modos de ensinar, para que a partir do que já fora discutido, possamos entender como são diversos os processos de ensino-aprendizagem mediados pela educação.

### **Educação a distância (EaD) x ensino remoto emergencial (ERE)**

A partir das discussões feitas até o presente momento, sabemos que as modalidades de educação e os processos de ensino e aprendizagem decorrem de diferentes maneiras. A partir disso, temos como objeto de estudo a EaD e o ERE que, com o atual contexto do fechamento das escolas, se tornaram as modalidades de ensino que entraram em debate e, assim, se tornaram as duas principais estratégias para potencializar o ensino no atual momento. Mas, o que por muitas vezes não é questionado, são as características que cada um desses modelos possui, para que assim possa de fato representar um modo de ensino que garanta resultados durante a pandemia. Deste modo, inicialmente trataremos das distinções que possuem esses dois modelos de ensino, ressaltando qual deles de fato constitui-se no modelo de ensino em tempos de pandemia da Covid-19.

Quando pensamos na EaD, logo a ligamos ao modo não presencial de aulas e, assim, podemos defini-la brevemente como nos pressupõe Moran (2013, p. 1), onde “Educação a distância é o processo de ensino-aprendizagem, mediado por tecnologias, onde professores e alunos estão separados espacial e/ou temporalmente”. Ou seja, este modelo de ensino se adapta como um percurso no ensino-aprendizagem de pessoas que possuem um tempo reduzido quando se trata de horários para estudo, pois a EaD proporciona ao aluno uma maior abertura quanto a sua agenda de estudos. A EaD também se configura como um novo modo de ensinar, no qual não necessita estar junto fisicamente, mas sim conectados por meio de mídias tecnológicas. E dessa forma, para Moran (2013, p. 3):

Na medida em que avançam as tecnologias de comunicação virtual (que conectam pessoas que estão distantes fisicamente como a Internet, telecomunicações, videoconferência, redes de alta velocidade) o conceito de presencialidade também se altera. Poderemos ter professores externos compartilhando determinadas aulas, um professor de fora "entrando" com sua imagem e voz, na aula de outro professor... Haverá, assim, um intercâmbio maior de saberes, possibilitando que cada professor colabore, com seus conhecimentos específicos, no processo de construção do conhecimento, muitas vezes a distância.

E a partir destas interações por meio das tecnologias, o aluno consegue sanar as dúvidas com professores ou até mesmo com outros colegas. Este modelo de educação vem crescendo exponencialmente com o decorrer do tempo e das mudanças no atual contexto.

## ***As tecnologias digitais de informação e comunicação priorizadas no contexto do ensino remoto emergencial no IFES - Campus Itapina***

No Brasil, o público-alvo mais comum desta forma de ensino é o superior, pois dispõe de uma maior facilidade em estudos individuais, pelo amadurecimento psicológico, que é um dos fatores que influenciam muito o ensino e a aprendizagem. Por isso, segundo Moran (2013, p. 2) “Educação a distância não é um *“fast-food”* em que o aluno se serve de algo pronto. É uma prática que permite um equilíbrio entre as necessidades e habilidades individuais e as do grupo de forma presencial e virtual”. E, para além do modelo de ensino EaD, temos com o surgimento da Covid-19, o ERE, que se caracteriza por um modelo não presencial, mas que dispõe de características diferentes da EaD. O ERE pode ser compreendido, segundo Moreira e Schlemmer (2020, p. 8) como:

O Ensino Remoto ou Aula Remota se configura então, como uma modalidade de ensino ou aula que pressupõe o distanciamento geográfico de professores e estudantes e vem sendo adotada nos diferentes níveis de ensino, por instituições educacionais no mundo todo, em função das restrições impostas pelo COVID-19, que impossibilita a presença física de estudantes e professores nos espaços geográficos das instituições educacionais.

O ERE é uma modalidade que surgiu repentinamente no Brasil. Mas antes de adentrarmos mais a fundo na temática do que se trata a ERE, devemos entender o que sua sigla significa. Segundo Moreira e Schlemmer (2020, p. 8) “O termo remoto significa distante no espaço e se refere a um distanciamento geográfico”. Ou seja, esta é uma modalidade de ensino que se apresenta de forma a ensinar a distância, sem a presença física de alunos e professores, porém é uma modalidade adotada, como já denota sua sigla, em casos emergenciais, que neste momento é o que vivenciamos em função da Covid-19.

Esse é um modelo que se atém aos acontecimentos repentinos que consequentemente podem afetar em escala global, como também local. O ERE é de acordo com o termo, um ensino emergencial, ou seja, é algo que se configura por apenas um tempo estabelecido de acordo com a situação, mas não pode ser classificada como um ensino permanente como a EaD, por exemplo.

Assim, esse modelo se encontra como meio temporário de ensino, pois possibilita que o aluno tenha acesso aos conteúdos assim como na sala de aula física, mas por meios eletrônicos. Este modelo de ensino é considerado novo para nós que passamos pela situação emergente no momento, mas em outros países é comum adotar essas metodologias devido às outras situações que compreendem a necessidade de inserção da ERE, onde podemos citar como exemplo, os conflitos armados que ocorrem no Oriente

Médio. E seguindo essa discussão acerca das características que diferenciam a EaD e a ERE, a Tabela 1 destaca algumas características entre estes dois modelos analisados.

Tabela 1 - Características dos modelos de ensino.

	<b>Ensino Remoto Emergencial (ERE)</b>	<b>Educação a Distância no Brasil (EaD)</b>
<b>Histórico no Brasil</b>	- Com a pandemia do COVID-19 e situações emergenciais específicas previstas em lei.	- Não há consenso na literatura sobre sua origem. No Brasil, os primeiros cursos datam da década de 1930.
<b>Papel do professor</b>	- Transmissor do conteúdo. - O professor deve estar à disposição do aluno para tirar dúvidas.	- Docência compartilhada com outros especialistas, como professores tutores a distância e professores formadores, a depender do modelo pedagógico adotado na instituição. - Em alguns casos, há a figura do tutor presencial como parceiro.
<b>Papel do aluno</b>	- Reprodutor do conteúdo. - Baixa interação com o professor.	- Aprendizagem colaborativa. - Alta interação com seus pares (alunos-alunos) e professores.
<b>Interação</b>	- Síncrona por meio de videoconferências. - Unilateral: professor-aluno. - Assíncrona: por meio de envio de tarefas, podendo ser adotado o meio impresso ou virtual.	- Híbrida com momentos presenciais e não presenciais, com ferramentas síncronas (bate-papo) e assíncronas (fóruns, tarefas). - Pode adotar o modelo interativo de ecossistema de aprendizagem, como junção de ambientes virtuais de aprendizagem e redes sociais.
<b>Planejamento</b>	- Não há planejamento coletivo. Quando ocorre, é um formato micro, ou seja, o professor planeja de forma solitária, com pouca orientação.	- Adota um modelo macro de planejamento pedagógico, como capacitação prévia dos docentes e planejamento prévio das atividades

## **As tecnologias digitais de informação e comunicação priorizadas no contexto do ensino remoto emergencial no IFES - Campus Itapina**

- Curadoria: seleção de conteúdo com prazos. educacional produzido por outra pessoa.
- Participação do design educacional como profissional que contribui para o planejamento.
- Elevada preocupação com a carga horária virtual de forma a equiparação com o presencial.
- A carga horária é adaptada ao modelo a distância, conforme previsto no projeto pedagógico.

---

<b>Conteúdo educacional</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Transposição do ensino presencial para a distância.</li><li>- Aulas expositivas em formato de vídeo aulas ao vivo (<i>lives</i>), baseado em horas-aulas.</li><li>- Uso de televisão educativa.</li><li>- Uso de material impresso.</li><li>- Uso do rádio.</li><li>- Em alguns casos podem usar sites ou ambientes virtuais de aprendizagem, como Google Sala de Aula, Moodle como repositórios de conteúdos e atividades.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Não se prende a modelos fixos de produção de conteúdo.</li><li>- Cada instituição cria seu modelo pedagógico de criação de conteúdo e estratégias pedagógicas.</li><li>- Participam de produção de conteúdo, profissionais especializados como designers educacionais, ilustradores e revisores.</li><li>- Além dos professores produzirem conteúdos digitais, há a presença de profissionais que colaboram na gestão da aprendizagem, como tutores presenciais e a distância, podendo contribuir na sugestão de atividades.</li><li>- Adotam massivamente o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) como forma de controle acadêmico.</li></ul>
-----------------------------	---	---

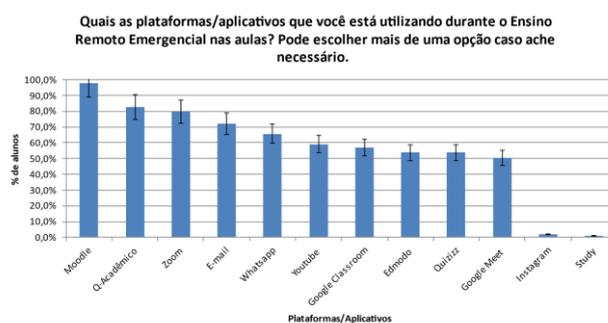
Fonte: JOYE; MOREIRA; ROCHA, 2020

A partir do que foi abordado até o presente momento, fica claro que a EaD e a ERE possuem diferenças em suas estruturas enquanto modalidades de ensino. Porém, elas ainda possuem algumas características parecidas como as atividades ou aulas por meio de plataformas e meios digitais. Contudo, não é somente inserir de qualquer maneira uma plataforma ou metodologia de ensino qualquer, pois isso exige da equipe pedagógica uma organização acerca da necessidade de cada turma e escola.

### As plataformas/aplicativos educacionais priorizados no ifes – campus itapina no ERE

Após as análises feitas até o presente momento, entendemos que a educação está intimamente ligada aos processos tecnológicos que estão sendo inseridos no mercado, e sabemos também que este processo se deu de forma mais acelerada com a pandemia. Com isso, abordaremos, nesta seção, um pouco sobre alguns aplicativos e plataformas que foram adotados pelos professores e alunos do IFES - Campus Itapina, durante o ano de 2020, conforme visto no Gráfico 1, durante o período do ERE, onde os dados foram obtidos por meio de questionário aplicado junto aos alunos, onde a metodologia aplicada será detalhada mais adiante. Importante destacar que os alunos poderiam escolher mais de uma opção de resposta.

Gráfico 1 - Aplicativos/plataformas usados no IFES - Campus Itapina



Fonte: Autores, 2020

A abrangência de aplicativos que o mundo moderno nos proporciona é enorme, e cabe a cada um discernir suas prioridades em seus usos e desusos. Por isso, a escola, neste momento ímpar que vivenciamos, acaba por ter que adaptar suas aulas por meio desses aplicativos e plataformas e, assim, escolher qual deles fornece um melhor serviço de acordo com a demanda. Traremos, a seguir, uma breve explicação das plataformas/aplicativos, seguindo a ordem da mais utilizada para a menos utilizada, conforme Gráfico 1.

A primeira plataforma a ser citada é o *Moodle*. Essa plataforma é um SGA/LMS projetado para fornecer aos educadores, administradores e alunos, por meio de um sistema integrado, seguro e robusto, ambientes de aprendizagem personalizados. Ele possui acessibilidade pelo *smartphone*, por meio de um aplicativo instalado no mesmo quanto por um *website*. Possui uma gama de recursos que permitem que o aprendizado seja o mais rico possível, por meio de fórum, vídeos, chats, envios de arquivos, entre outros.

### **As tecnologias digitais de informação e comunicação priorizadas no contexto do ensino remoto emergencial no IFES - Campus Itapina**

A próxima plataforma a ser abordada é o Q-Acadêmico. Ele é um sistema de gestão acadêmica, projetado para administrar os mais diversos setores e departamentos de uma instituição de ensino, economizando tempo, eliminando retrabalho, disponibilizando informações precisas e com agilidade, a toda comunidade acadêmica. O Q-Acadêmico permite que o professor disponibilize conteúdos, na forma de arquivos em diversos formatos, para o aluno proceder ao *download*. Porém, diferente do *Moodle*, não permite o *upload* de arquivos, isto é, o envio de materiais como, por exemplo, um exercício respondido ao professor.

Como a terceira ferramenta mais votada, temos o *Zoom*, que é uma plataforma que permite realizar reuniões com vários participantes, que tendo em vista o contexto deste trabalho, poderiam ser aulas, com o uso de áudio e vídeo. Possui recursos de *chat*, gravação das reuniões para posterior visualização, entre outros recursos e pode ser utilizado como aplicativo no *smartphone* ou pelo *website*.

Agora falaremos de uma ferramenta que, mesmo relativamente antiga perante às abordadas e as próximas que serão comentadas, neste período de ERE tem sido bem utilizada, conforme resultado mostrado no Gráfico 1. Esta ferramenta é o *e-mail*. Basicamente, permite realizar trocas de mensagens de forma assíncrona, isto é, a mensagem recebida pelo receptor não será respondida imediatamente, ou em tempo real. O *e-mail* também permite envio de arquivos inseridos nestas mensagens, o que faz com que seja possível, por exemplo, envio de exercícios respondidos para o professor entre outras.

O aplicativo a ser apresentado agora é um dos mais utilizados no mundo quando o assunto é mensageria: o *Whatsapp*. Por meio dele é possível trocar mensagens escritas, realizar chamadas somente de áudio ou até mesmo com áudio/vídeo. Possui recursos como envio de arquivos e criação de grupos, onde uma mensagem pode ser enviada para todos os integrantes de um grupo simultaneamente, facilitando muito a comunicação e otimizando o tempo. Tudo isso é possível ser feito de forma simples, gratuita e segura. Por isso, o *Whatsapp* é largamente adotado na comunicação entre professores e alunos.

Outra ferramenta que não ficaria de fora é o *Youtube*, que é a maior plataforma de *Streaming* de vídeos do mundo, largamente utilizada para vídeo aulas. Nela é possível não somente ver vídeo aulas gravadas previamente, mas também é utilizada para fazer *lives*.

O *Google Classroom* ou *Google Sala de Aula* é outra plataforma que cresceu bastante durante este ERE. Como o nome diz, é uma ferramenta do *Google*, onde o professor pode

criar uma sala virtual para postar arquivos, atividades, comunicar com os alunos e até mesmo integrar com outras plataformas para facilitar a aplicação de atividades.

Outro aplicativo/plataforma adotado na relação professor x alunos no IFES – Campus Itapina foi o Edmodo, que é um LMS/SGA no qual permite criar salas de aulas virtuais, onde alunos podem ter acesso a postagens feitas pelo professor, responder a tais postagens, enviar arquivos para tarefas criadas, criação de calendários com atividades facilitando o gerenciamento das mesmas pelos alunos, *chats* para tirar dúvidas, entre outros recursos. A interface dele lembra o Facebook, facilitando a usabilidade. Entretanto, infelizmente ainda não possui suporte em português, dificultando o seu uso inicialmente. E não menos importante, ele é totalmente gratuito.

O próximo aplicativo utiliza-se da metodologia ativa conhecida como gamificação para buscar engajar o aluno na realização de tarefas. Este aplicativo é o Quizizz, no qual permite ao aluno responder perguntas onde sua performance é medida em pontos e comparados com outros participantes. Além disso, o seu desempenho pode dar *power-ups* como bônus, que podem deixar o questionário muito dinâmico para ser respondido, pois o aluno pode usar esses *power-ups* durante o mesmo para ajudar a respondê-lo tais como, dobrar a pontuação se acertar a pergunta, eliminar metade das alternativas para resposta, entre outras “ajudas”. Vale destacar que o Quizizz permite aplicar o questionário como “dever de casa” ou até mesmo aplicar um questionário para uma aula ao vivo.

Outro aplicativo que ganhou notoriedade durante esta pandemia foi o Google Meet. Obviamente, como o nome diz, essa é uma ferramenta desenvolvida pelo Google e, basicamente, tem a mesma ideia do já apresentado Zoom, que é permitir a criação de salas virtuais para aulas, reuniões, entre outras finalidades, onde é possível ter transmissão de áudio/vídeo, troca de mensagens, compartilhamento de telas, entre outras características.

Em tempos de redes sociais cada vez mais sendo utilizadas, porque não usar o *Instagram* como uma extensão da sala de aula? Essa plataforma de rede social permite realizar *lives*, assim como o Zoom, Google Meet e Youtube, porém com algumas limitações. Devemos destacar que o *Instagram*, na sua essência não foi para ser utilizado na relação professor x aluno, contudo, foi visto que sim, é possível utilizar o *Instagram* como uma sala de aula. Basicamente, o *Instagram* permite postagens com imagens e transmissão de *lives*.

### **As tecnologias digitais de informação e comunicação priorizadas no contexto do ensino remoto emergencial no IFES - Campus Itapina**

Por fim, outra plataforma utilizada, é o Study onde teve somente um único aluno que respondeu que a utilizou. Porém, tendo em vista que é uma plataforma que oferece cursos online, não consideramos no estudo, pois parte do pressuposto que não é acessível a todos os alunos, devido às questões financeiras e, logo, não será considerada no estudo.

Nota-se que há uma gama considerável de aplicativos/plataformas utilizadas durante a adoção do ERE no IFES – Campus Itapina. Para facilitar ao leitor, na Tabela 2 são exibidas algumas características de cada aplicativo/plataforma respondida no Gráfico 1 (com exceção do Study, conforme já explicado em parágrafo anterior), dando uma taxonomia da sua classificação e recursos disponíveis.

Percebe-se que os professores e alunos buscaram ter uma relação durante esta ERE a partir de aplicativos/plataformas que fossem já tradicionais no seu dia-a-dia e que fossem de fácil usabilidade. Na próxima seção, será detalhada toda metodologia utilizada no trabalho.

Tabela 2 – Comparação dos aplicativos/plataformas a partir de suas características

	Permite chat Assíncrona/ síncrona	Envio de arquivos pelos alunos	Uso pelo Smartphone	Uso pelo site	Permite conversa por vídeo	Português nativo
Moodle	X	X	X	X		X
Q-Acadêmico			X	X		X
Whatsapp	X	X	X	X	X	X
E-mail	X	X	X	X		X
Zoom	X	X	X	X	X	X
Google Meet	X		X	X	X	X
Youtube	X		X	X	X	X
Google Sala de Aula		X	X	X		X
Edmodo	X	X	X	X		
Quizizz			X	X		
Instagram			X	X		X

Fonte: Autores, 2020.

### **Pressupostos teórico-metodológicos**

Quando tratamos de metodologia, além de abordar o campo teórico do estudo sobre a temática escolhida, pode-se também abranger a pesquisa, pois ela permite que possamos propor novos estudos a partir deste, e também adquirir novos conhecimentos.

Aplicamos um questionário, que segundo Gil (2002, p.116) “consiste basicamente em traduzir os objetivos específicos da pesquisa em itens bem redigidos”, para os alunos do Ensino Médio (EM) do IFES - Campus Itapina, via Google Formulários, enviando a eles um *link* de acesso para responder. O questionário ficou disponível para ser respondido no período de 18 de novembro de 2020 até 30 de novembro de 2020, totalizando 13 dias para respostas.

Ao iniciar a pesquisa, os alunos tiveram acesso a um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE<sup>1</sup>) deixando claro que os dados pessoais não seriam utilizados e expostos. As perguntas eram de ordem fechada, ou seja, alternativas para as respostas, e em algumas perguntas, podendo assinalar mais de uma opção, caso achassem necessário. Depois de fechado o período de respostas ao questionário, tivemos um total de 93 respostas de uma população total de 575 alunos possíveis. Vale destacar que os resultados apresentados na próxima seção desta investigação, para maior confiabilidade e validade estatística, apresentam um grau de confiança de 95% e uma margem de erro de 9,2%.

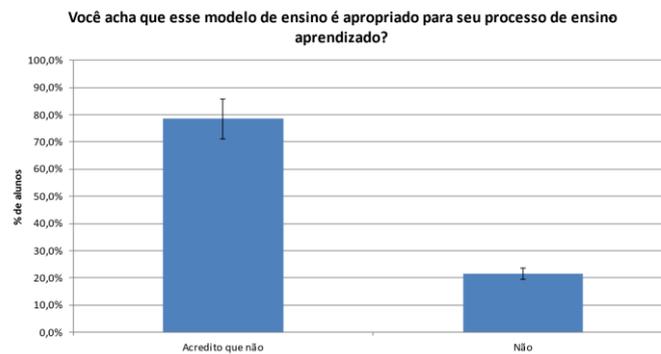
### **Resultados e discussões**

Buscamos compreender quais as plataformas estão sendo usadas para o processo de ensino-aprendizado dos alunos em tempos de pandemia e seus impactos na aprendizagem. Discutiremos a seguir, através de gráficos, quais estão sendo essas plataformas/aplicativos mais utilizadas e de que forma ocorre a interação entre alunos e professores nesse momento pandêmico e o impacto da sua utilização na aprendizagem dos alunos.

Dentro dessa perspectiva, de acordo com o Gráfico 2, 78,5% dos alunos entendem que esse modelo de ensino não é apropriado para seu processo de ensino-aprendizado, enquanto 21,5% acredita ser viável. Uma possibilidade para essa alta taxa negativa, pode ser o fato de que os alunos do Ensino Médio, normalmente, nunca tiveram a experiência de estudar dessa forma, a distância, onde demanda um nível de concentração, foco e maturidade maior para lidar com a pressão dos prazos, e também a falta presencial do professor para tirar as dúvidas.

## As tecnologias digitais de informação e comunicação priorizadas no contexto do ensino remoto emergencial no IFES - Campus Itapina

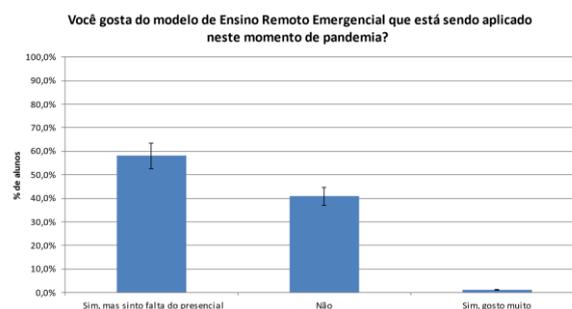
Gráfico 2 - Processo de ensino-aprendizado



Fonte: Autores, 2020

No Gráfico 3, claramente é possível ver que 58,1% gostam do modelo aplicado na pandemia, porém, sentem falta do presencial, mostrando que talvez a adoção do modelo de Ensino Híbrido que tanto tem se discutido, e ainda é uma realidade distante em muitos ambientes educacionais dentro do ensino regular no Ensino Médio, pode se mostrar como uma nova metodologia de aprendizagem que pode trazer resultados significativos. Vale destacar também que 40,9% não gostam de modo algum desse ensino podendo, assim, ser uma consequência dos alunos não acharem que o método se aplica a sua aprendizagem, demonstrando que o presencial faz diferença na vida deles.

Gráfico 3 – Modelo de Ensino Remoto Emergencial

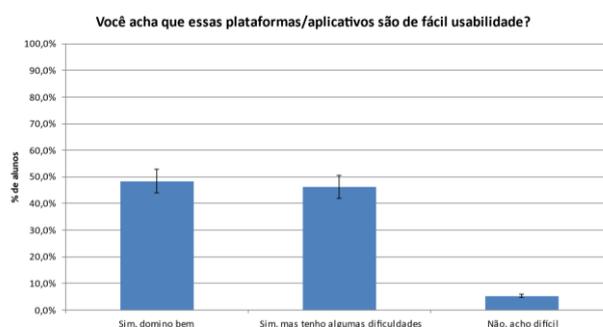


Fonte: Autores, 2020.

Em busca de analisar a usabilidade dos aplicativos adotados pela instituição, os alunos foram questionados sobre tal característica. De acordo com o Gráfico 4, é notável que 5,4% acham difícil usá-los, e 46,2% têm algumas dificuldades, demonstrando que a

incidência de dificuldade em usar os aplicativos/plataformas pode ser uma causa para o desempenho ruim destes alunos.

Gráfico 4 – Usabilidade das Plataformas/aplicativos



Fonte: Autores, 2020

No Gráfico 5 temos, dentre as opções listadas no Gráfico 1, quais as ferramentas com que os alunos mais se adaptaram. Como um dos mais citados pelos alunos, temos o *Moodle* com 71,0% de utilização pela maioria, pois é uma plataforma que permite acesso pelo *smartphone* e também pelo computador, com uma boa interface, facilitando a sua usabilidade e, obviamente, por ser a plataforma oficial utilizada pelo campus durante o ERE. Em seguida temos o *Whatsapp*, por ser um programa de comunicação que, como já explicado, possui diversos recursos que facilitam a interação aluno-professor e por ter uma interface muito fácil de ser aprendida e utilizada.

Surpreendentemente, temos o Q-Acadêmico, que obteve 20,4% das respostas, até por ser a plataforma oficial para visualização de notas, faltas e até mesmo permitindo postagens de materiais, não é sinônimo de ser uma plataforma de fácil usabilidade, com interface amigável e com recursos interessantes.

Gráfico 5 – Adaptação dos alunos às plataformas/aplicativos



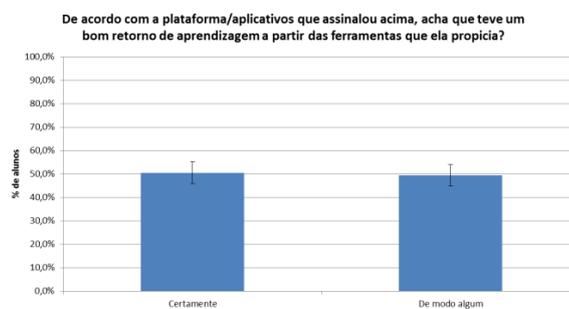
Fonte: Autores, 2020

## As tecnologias digitais de informação e comunicação priorizadas no contexto do ensino remoto emergencial no IFES - Campus Itapina

Sabemos que o ensino aprendizagem é um processo que leva tempo para acontecer e, mediante a pandemia ocorrida, a adaptação dos alunos e também dos professores vai ocorrendo de forma gradativa. Desse modo, mesmo como mostram os gráficos acima, os alunos têm se adaptado bem no uso de algumas plataformas/aplicativos que estão sendo utilizados, ainda assim, como nos mostra o Gráfico 6, onde 50,5% dos alunos afirmam que tiveram um retorno de aprendizagem a partir do que está sendo trabalhado, contudo, os 49,5% restantes acreditam que não tiveram um bom retorno a partir desses recursos utilizados, demonstrando que temos muitas adaptações a serem realizadas, e os alunos ainda se encontram em fase de ajustes com essa nova metodologia de aulas.

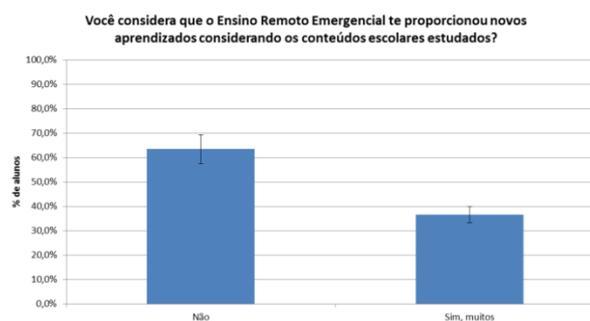
E ainda corroborando esse processo de adaptação dos recursos e metodologias, temos o Gráfico 7, mostrando que 63,4% dos alunos acreditam não terem aprendido nada de novo nesse processo do ERE. Este é um resultado muito preocupante, onde é possível perceber que mesmo a tecnologia sendo tão presente na vida de muitos de nossos alunos, o ERE ainda não substituiu o ensino presencial, até devido às características existentes no ERE já abordadas e dificuldades existentes tanto no aspecto tecnológico quanto no socioemocional de cada aluno.

Gráfico 6 - Retorno de aprendizagem



Fonte: Autores, 2020

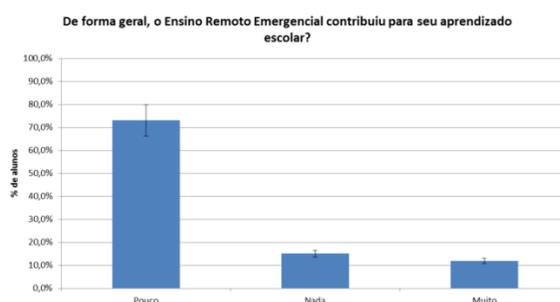
Gráfico 7 - Novos aprendizados no Ensino Remoto Emergencial



Fonte: Autores, 2020

A tecnologia presente em nosso meio se faz tão vigente em nossas salas de aula atualmente, mas ao que expressa os dados do Gráfico 8, onde 73,1% dos alunos acredita que o ERE contribuiu para seu aprendizado escolar, porém pouco temos que observar que a ciência e a tecnologia estão próximas e atualizadas, mas os alunos necessitam de um ensino presencial, que possam contemplar juntamente os dois lados, que poderia ser a adoção do Ensino Híbrido.

Gráfico 8 – Impacto do ERE no aprendizado escolar



Fonte: Autores, 2020

Portanto, é notável que o modelo de ensino adotado nesse período pandêmico teve seus pontos positivos e negativos, por muitas vezes agregando conhecimento, e por outras ocasionando muitas dúvidas. Mas, sabemos que o novo nem sempre é fácil, e que demanda um tempo para adaptação, e isso acontece a todo o momento ao nosso redor. A pesquisa demonstra o quanto a tecnologia é relevante ao ensino atualmente, mas que necessita ser habilitada conjuntamente com o ensino presencial para que se efetive de forma proveitosa. A pandemia nos mostrou o quanto necessitamos do contato físico presencial para melhor atingir nossas trocas de conhecimentos, e revela o quanto somos interligados por meios tecnológicos, mas também pelo convívio corpóreo.

### **Considerações finais**

Após a investigação da pesquisa, concluímos que a pandemia trouxe novas formas de ensinar e aprender, novas metodologias e métodos, e transformou nosso cenário educacional, de maneira consideravelmente diferente do que estávamos acostumados ou acomodados pelas linhas tradicionalistas.

A busca pela melhor metodologia de ensino sempre foi constante em nosso meio educacional. A atualização desses métodos de acordo com o tempo nem sempre foi favorável a todos, devido a inúmeras circunstâncias que diferem os mais variados ambientes

## ***As tecnologias digitais de informação e comunicação priorizadas no contexto do ensino remoto emergencial no IFES - Campus Itapina***

de estudos. E devemos respeitar o tempo de ação de cada indivíduo, de querer ou não atribuir ao seu trabalho as inovações que vão surgindo em nosso meio social. Porém, com a vinda da Covid-19, o cenário mundial passou por mudanças, e isso demandou novas formas de convivência, de relações interpessoais, de trabalho, e afetou diretamente o ambiente escolar, fazendo com que todos mudassem as estratégias de ensino, e tentassem se adequar ao novo modo de dar aulas, e os alunos de aprenderem a distância.

A pesquisa corroborou para entendermos que a tecnologia é sim um recurso fundamental em nossas salas de aula atuais, porém ainda demanda de muito estudo para ser melhor aplicada aos nossos alunos, pois ela sozinha não consegue assegurar um ensino eficaz, mas em conjunto com o ensino presencial, pode ser um aliado eficaz dos docentes e discentes. O ERE, como já explicado, é utilizado de forma temporária, mas acreditamos que o ensino mudou nesse meio tempo, e terá novos vieses a partir de agora, incluindo a tecnologia como nova aliada no processo de ensino aprendizagem. Portanto, o Ensino Híbrido pode ser um colaborador desse ambiente de ensino.

Desse modo, fica claro diante de tudo que foi exposto durante a pesquisa que o aperfeiçoamento desses recursos fez com que nossos jovens têm em mãos as informações a todo e qualquer momento, o que cabe a nós pensar é: como fazer disso um aliado em sala de aula. A Covid-19 veio e nos mostrou que a comunicação é uma das maiores virtudes que podemos ter, que necessitamos desse convívio para com o outro e, assim, expôs que a tecnologia deve sim estar concomitantemente atrelada ao ensino presencial para maiores resultados no ensino-aprendizado de nossos alunos.

Além disso, mesmo que o ERE não tenha sido para os alunos um fator de relevância para seus estudos, e que ainda temos muito a planejar, tudo indica que a educação presencial não perderá sua validade enquanto ensino de qualidade, e que dificilmente será sobreposta pelo ensino a distância. O que evidencia o quanto nossa educação e nosso processo de ensino-aprendizagem é forte, e como somos seres humanos interligados por uma rede infinita de relações.

### **Referências**

ARRUDA, Eucídio Pimenta. EDUCAÇÃO REMOTA EMERGENCIAL: elementos para políticas públicas na educação brasileira em tempos de Covid-19. **Em Rede-Revista de Educação a Distância**, v. 7, n. 1, 2020.

BACICH, Lilian. Ensino Híbrido: Proposta de formação de professores para uso integrado das tecnologias digitais nas ações de ensino e aprendizagem. In: Anais do Workshop de Informática na escola. 2016.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **O que é educação**. 49. Ed. São Paulo: Brasiliense, 2007.

DA CRUZ, Ederval Pablo Ferreira. Sala de Aula Invertida: os professores e alunos estão preparados? O uso do Youtube como experiência prática. In: Conferência Internacional sobre Informática na Educação, 2017.

DIESEL, Aline; BALDEZ, Alda Leila Santos; MARTINS, Silvana Neumann. Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. **Revista Thema**, v. 14, n. 1, 2017.

DURAK, Gürhan; ÇANKAYA, Serkan. Learning Management Systems: Popular LMSs and Their Comparison. In: **Handbook of Research on Challenges and Opportunities in Launching a Technology-Driven International University**. IGI Global, 2019.

FREIRE, Paulo. O homem como ser inconcluso, consciente de sua inconclusão, e seu permanente movimento de busca do ser mais. In: \_\_\_\_\_ **Pedagogia do oprimido**. 17. Ed. Rio de Janeiro: Paz e terra, 1987. Cap. 2, p 33- 43.

GIL, Antonio Carlos. Como classificar as pesquisas?. In \_\_\_\_\_. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. Ed. São Paulo: Atlas, 2002. Cap.4, p. 41-56. Cap.10, p.111-127.

HODGES, Charles et al. The difference between emergency remote teaching and online learning. **Educause Review**, v. 27, 2020.

JOYE, Cassandra Ribeiro; MOREIRA, Marília Maia; ROCHA, Sinara Socorro Duarte. Distance Education or Emergency Remote Educational Activity: in search of the missing link of school education in times of COVID-19. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 7, 2020.

LI, Xingguang et al. Evolutionary history, potential intermediate animal host, and cross-species analyses of SARS-CoV-2. **Journal of medical virology**, v. 92, n. 6, 2020.

LIANG, Wenhua et al. Cancer patients in SARS-CoV-2 infection: a nationwide analysis in China. **The Lancet Oncology**, v. 21, n. 3, 2020.

MORAN, José Manuel; VALENTE, José Armando. **Educação a distância**. Summus Editorial, 2015.

MORAN, José. **O que é educação a distância**. Escola de comunicações e artes (Eca) da Universidade de São Paulo, 2013. Disponível em: <<http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/dist.pdf>>. Acesso em: 20 out. 2020.

MOREIRA, José Antonio; SCHLEMER, Eliane. Por um novo conceito e paradigma de educação digital onlife. **Revista UFG**, 2020, v. 20, 63438. Disponível em: <<https://www.revistas.ufg.br/revistaufg/article/view/63438/34772>>. Acesso em: 20 out. 2020.

REICH, Justin et al. Remote learning guidance from state education agencies during the covid-19 pandemic: A first look. 2020.

UNESCO – United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. “COVID-19 Educational Disruption and Response”. UNESCO Website [06/05/2020]. Disponível em: Acesso em 09/07/2020

## **As tecnologias digitais de informação e comunicação priorizadas no contexto do ensino remoto emergencial no IFES - Campus Itapina**

### **Notas**

---

<sup>i</sup> Os dados do TCLE não foram submetidos ao comitê de ética, pelo fato de prolongar a iniciação da pesquisa em questão, além de vivenciarmos um momento ímpar que acarretaria complicações nas assinaturas dos responsáveis. Visando o distanciamento e as formas remotas de comunicação, sabemos que muitos além de não dominarem as ferramentas tecnológicas, ainda não possuem acesso à internet, o que nos levaria a uma menor amostragem percentual, e aumentaria nosso tempo de pesquisa, levando em consideração o prazo para apresentação da mesma.

### **Sobre os autores**

#### **Thaynara Doring**

Licenciada em Pedagogia pelo Instituto Federal do Espírito Santo (IFES) - Campus Itapina (2021). E tem como seus interesses de pesquisa o uso da tecnologia na educação e a educação e seus processos culturais. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5883228156135029> ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0131-1201> E-mail: [thaynaradoring1997@gmail.com](mailto:thaynaradoring1997@gmail.com)

#### **Ederval Pablo Ferreira da Cruz**

Tecnólogo em Processamento de Dados pelo Centro Universitário do Espírito Santo (2001), especialista em Redes de Computadores pela UFLA (2009) e mestre em Informática pela UNIRIO (2012) e doutorando do programa de Cognição e Linguagem da UENF. Atualmente atua como professor EBTT no Instituto Federal do Espírito Santo (IFES) – Campus Itapina. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6342537785817639> ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8545-9990> E-mail: [ederval.cruz@ifes.edu.br](mailto:ederval.cruz@ifes.edu.br)

#### **Flávia Nascimento Ribeiro**

Doutora e Mestre em Educação, do Programa de Pós-Graduação em Educação da UFES. É Especialista em Educação e Licenciada em Pedagogia pela UFES. Pesquisadora-membro do Núcleo Interdisciplinar de Estudos e Pesquisas em Educação Ambiental (NIPEEA/UFES). Atualmente é professora do Instituto Federal de Educação do Espírito Santo (Ifes) nos cursos de Licenciatura em Ciências Agrícolas e Pedagogia, no Campus Itapina. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9136472954259891> ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8217-8862> E-mail: [flavia.ribeiro@ifes.edu.br](mailto:flavia.ribeiro@ifes.edu.br)

Recebido em: 07/04/2021

Aceito para publicação em: 02/07/2021