

MENSAGENS INSTANTÂNEAS E VIDEOCONFERÊNCIAS NO ENSINO REMOTO: PROBLEMÁTICAS PARA A PRÁTICA EDUCACIONAL

INSTANT MESSAGING AND VIDEOCONFERENCES IN REMOTE EDUCATION: ISSUES FOR EDUCATIONAL PRACTICE

MENSAJERÍA INSTANTÁNEA Y VIDEOCONFERENCIAS EN EDUCACIÓN A DISTANCIA: TEMAS PARA LA PRÁCTICA EDUCATIVA

Eusaíres Leite da Silva¹
Elias Alves da Silva²

RESUMO: O presente artigo visa relatar os resultados prévios da pesquisa desenvolvida ao longo da dissertação, pelo mestrado em Matemática, cursado na Educaler University, com objetivo de responder o problema “Quais são as dificuldades de aprendizado em matemática, durante a pandemia de Covid-19 e na transição para o ensino híbrido, na percepção dos alunos de oitavos e nonos anos, do ensino fundamental do CEPI (Centro de Ensino em Período Integral) Luis Perillo, em Goiânia?”. Após a medida emergencial e a vigência do ensino remoto, muitos problemas pouco discutidos vieram à tona, como a falta de letramento digital das gestões escolares, dos docentes, dos discentes, das mães, dos pais, dos responsáveis e das comunidades; a distribuição desigual do acesso à internet e aos aparelhos tecnológicos; a influência das *fake news*, de informações falsas e vulnerabilidade dos usuários na internet; as quedas dos índices de aprendizagem; e outros. No presente texto tem-se por intuito discutir especificamente sobre o que são os aplicativos de mensagens instantâneas (*whatsapp*, *e-mail*, *instagram* e outros) e de videoconferência (*zoom*, *google meet*, *microsoft teams* e outros), como foram úteis para viabilizar as aulas no período remoto e podem facilitar dinâmicas no ensino presencial, sem descaracterizá-lo. Obteve-se que mesmo no ensino presencial é possível utilizar estas ferramentas digitais e recomendar que os discentes se relacionem através das mesmas para, por exemplo, fazer grupos de estudos. Ao mesmo tempo, é importante não utilizar as tecnologias de forma ilustrativa e substitutiva do docente.

Palavras-chave: Aplicativos. Videoconferência. Ensino remoto. Ensino na pandemia. Covid-19.

¹ Graduada em Matemática pela Universidade Estadual de Goiás (UEG) e mestranda em Ciência da Educação, pela instituição Educaler University.

² Professor orientador: doutor, Educaler University.

ABSTRACT: This article aims to report the previous results of the research developed throughout the dissertation, by the master's degree in Mathematics, studied at Educaler University, with the aim of answering the problem “What are the learning difficulties in mathematics, during the Covid-19 pandemic and in the transition to hybrid teaching, in the perception of eighth and ninth grade students, in elementary school at CEPI (Full-Time Education Center) Luis Perillo, in Goiânia?”. After the emergency measure and the implementation of remote teaching, many problems that were little discussed came to light, such as the lack of digital literacy among school management, teachers, students, mothers, fathers, guardians and communities; the unequal distribution of access to the internet and technological devices; the influence of fake news, false information and the vulnerability of users on the internet; drops in learning rates; and others. The purpose of this text is to specifically discuss what instant messaging applications (Whatsapp, email, Instagram and others) and video conferencing (Zoom, Google Meet, Microsoft Teams and others) are, how they were useful in enabling classes during the remote period and can facilitate dynamics in face-to-face teaching, without distorting it. It was found that even in face-to-face teaching it is possible to use these digital tools and recommend that students interact through them to, for example, form study groups. At the same time, it is important not to use technologies in an illustrative and substitutive way for the teacher.

Keywords: Applications. Video conference. Remote teaching. Teaching during the pandemic. Covid-19.

RESUMEN: Este artículo tiene como objetivo reportar los resultados previos de la investigación desarrollada a lo largo de la disertación, por la maestría en Matemáticas, cursada en la Universidad Educaler, con el objetivo de dar respuesta al problema “¿Cuáles son las dificultades de aprendizaje en matemáticas, durante la pandemia de Covid-19? y en la transición a la enseñanza híbrida, en la percepción de los estudiantes de octavo y noveno grado, en la escuela primaria del CEPI (Centro de Educación de Tiempo Completo) Luis Perillo, en Goiânia?”. Luego de la medida de emergencia y la implementación de la enseñanza remota, salieron a la luz muchos problemas poco discutidos, como la falta de alfabetización digital entre directivos escolares, docentes, estudiantes, madres, padres, tutores y comunidades; la distribución desigual del acceso a internet y dispositivos tecnológicos; la influencia de las fake news, la información falsa y la vulnerabilidad de los usuarios en internet; caídas en las tasas de aprendizaje; y otra. El propósito de este texto es discutir específicamente qué son las aplicaciones de mensajería instantánea (Whatsapp, correo electrónico, Instagram y otras) y videoconferencias (Zoom, Google Meet, Microsoft Teams y otras), cómo fueron útiles para habilitar las clases durante el periodo remoto y puede facilitar la dinámica en la enseñanza presencial, sin distorsionarla. Se encontró que incluso en la enseñanza presencial es posible utilizar estas herramientas digitales y recomendar que los estudiantes interactúen a través de ellas para, por ejemplo, formar grupos de estudio. Al mismo tiempo, es importante no utilizar las tecnologías de manera ilustrativa o sustitutiva para el docente.

Palabras clave: Aplicaciones. Vídeo conferencia. Enseñanza remota. Enseñanza durante la pandemia. COVID-19.

INTRODUÇÃO

O presente artigo tem por finalidade analisar as contribuições e desafios educacionais da utilização de aplicativos de mensagens instantâneas e videoconferências em sala de aula. Dessa maneira, partimos do seguinte problema: “Os recursos de mensagem instantânea e videoconferências, impulsionados no ensino remoto, no período de Covid-19, prejudicam ou auxiliam a aprendizagem dos alunos?”.

Em algumas escolas, no período de pandemia de Covid-19³, os aplicativos de mensagens foram mais importantes para a comunicação, para se comunicar tanto com os alunos quanto com os responsáveis, do que as plataformas de reunião e chamadas de vídeo. O *whatsapp* e *e-mail* são mais comuns e de fácil manuseio se comparado a outros, mais utilizados em outras áreas que não a educação, ao menos até a vigência do ensino remoto.

Dessa forma, uma das problemáticas postas à utilização de tecnologias na educação foi e é o aprendizado prévio sobre suas funcionalidades e o domínio das linguagens próprias destes espaços, trazendo à tona a importância da alfabetização digital e tecnológica.

A fim de responder o problema mencionado acima, discute-se nos próximos tópicos como os aplicativos, ferramentas e sites foram úteis para o sistema educacional no período pandêmico, suas limitações e em que podem colaborar, mesmo com o retorno das aulas presenciais.

1066

MÉTODOS

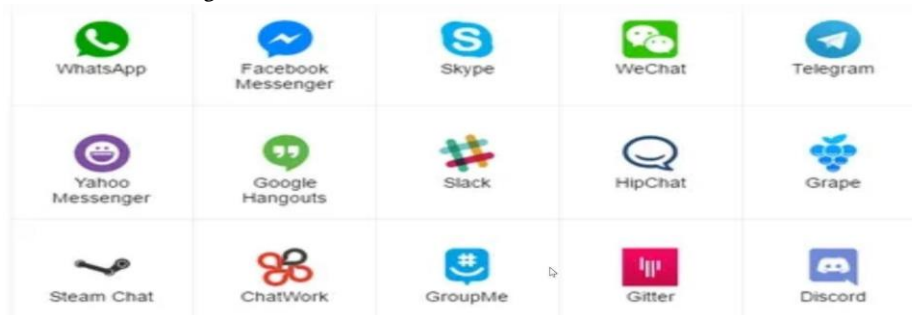
O presente artigo teve por base pesquisas feitas virtualmente, a partir do google, google acadêmico, scielo e outras. Além disso, o acesso aos aplicativos que têm a funcionalidade de vídeo chamada também foi necessário para compreender sua utilidade educacional.

³ Em dezembro de 2019, as autoridades chinesas, juntamente aos setores da saúde, informaram à OMS (Organização Mundial da Saúde) um vírus gripal potencialmente pandêmico, que foi identificado no Brasil em fevereiro do ano seguinte, conhecido popularmente como Covid-19 ou coronavírus. Diante à eficiência de propagação do presente vírus e às dimensões alarmantes já nos primeiros meses de pandemia, as restrições e os distanciamentos foram indicados por todas as instâncias internacionais de saúde para evitar o colapso dos sistemas locais (SÁ LC, ROVETTA OM, 2021). A OMS - Organização Mundial da Saúde declarou no dia 11 de março de 2020 que a contaminação já se dava de forma comunitária em todos os continentes, ou seja, não era possível circunstanciar quando, onde e com qual infectado de iniciou a contaminação nas comunidades. No mesmo mês, no Brasil, iniciou-se os *lockdowns* com características e restrições distintas, de acordo com o nível de contágio e mortalidade de cada região (XAVIER RP, 2020). Após a compra dos lotes de vacinas, mesmo com muitas controvérsias e dificuldades com a presidência vigente entre 2018 e 2022, as atividades foram retomadas de forma gradativa.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Anteriormente a refletir sobre as tecnologias na educação, vale salientar o que são esses aplicativos. Aqueles caracterizados por mensagens instantâneas são compostos por chats ou espaços de conversa privados, como o *WhatsApp*, *Instagram*, *Messenger*, *E-mail* e outros.

Figura 1 - Aplicativos de mensagens instantâneas



Referência: Disponível no link <<https://www.wuidy.com/news/detail/los-mejores-programas-de-videoconferencia-para-educadores-grupos-familiares-o-trabajo-4-36>> (acesso dia 05/07/2023)

Paralelo a estes, há os aplicativos e sites que viabilizam as videoconferências e chamadas de vídeo. Entre estes o *Google Meet*, *Zoom*, *StreamYard*, *Facetime* (compatível ao sistema da *Apple*), *Whatsapp* (com videochamadas mais simples e com menos qualidade se comparado a outros aplicativos), *Skype*, *Instagram* (mais utilizado para *lives*, por ter o limite de seis pessoas por chamada), *Microsoft Teams*, *Discord* (com limite de dez pessoas por sala) e outros⁴.

1067
PAGE
1
MAGDE
FORMA
TOS 1



Figura 2

Referência: Disponível no link <<https://www.wuidy.com/news/detail/los-mejores-programas-de-videoconferencia-para-educadores-grupos-familiares-o-trabajo-4-36>> (acesso dia 04/07/2023)

Os aplicativos de mensagens instantâneas e de videoconferências ou chamadas de vídeo são úteis tanto no ensino presencial quanto remoto e foram os principais mediadores

⁴ Possível conferir outros aplicativos no link <<https://www.vivo.com.br/para-voce/por-que-vivo/vivo-explica/para-descomplicar/apps-de-videochamada>> (acesso dia 30/06/2023).

entre a escola e a comunidade no período da pandemia de Covid-19.

Assim, vale dizer que para responder nosso problema - “Os recursos de mensagem instantânea e videoconferências, impulsionados no ensino remoto, no período de Covid-19, prejudicam ou auxiliam a aprendizagem dos alunos?” - é necessário se atentar ao fato que substituir o ensino presencial pelo remoto não foi uma escolha, devido ao contexto sanitário e que algumas estratégias utilizadas no ensino remoto, mesmo que bem sucedidas, não podem ser transpostas para o ensino presencial.

Dessa forma, questiona-se: Quais foram os ganhos que as lives e aulas online trouxeram para a educação? E quais foram as dificuldades e pontos negativos? É viável utilizá-las para o ensino presencial de alguma maneira? Se sim, como? E os aplicativos e redes sociais de mensagens para que servem no âmbito educacional? Como aproveitá-los sem comprometer o ensino e a aprendizagem? Como utilizá-los para agregar?

Ficou explícito, após o retorno das aulas presenciais, que as tecnologias têm propriedades interessantes, facilitando a comunicação com a comunidade e promovendo a aproximação com os discentes, através de linguagens que são atrativas para os mesmos. Questiona-se como é possível utilizar as tecnologias no ensino presencial, para que contribua com o ensino e a aprendizagem, sem que estejam em lugar meramente ilustrativo, vazio, sem reflexão sobre as mesmas em nossos cotidianos.

1068

Sobre isso apontamos que no ensino presencial é possível convidar outros professores e intelectuais para conversar com a turma através de chamada de vídeo, organizar pastas que salvam anotações, conteúdos e arquivos editáveis, possibilitando a construção coletiva contínua fora da escola.

Uma das metodologias comuns, mesmo antes da pandemia, é a exibição de vídeos nas escolas, utilizando retroprojeter, notebook ou televisão, a depender dos recursos disponíveis na escola e para os docentes. Os vídeos colaboram para promover a aproximação dos alunos com os assuntos de forma diferente da exposta pelo professor. Até mesmo os ficcionais geram sensibilidade, empatia e criatividade. Apesar de ser possível demonstrar vídeos para ilustrar o conteúdo, é possível torná-lo estratégia de provocação. É importante para o docente não substituir sua atuação e a interação com os alunos pelos vídeos, independente se forem especificamente de caráter educativo (MORÁN JM, 1995).

Propor reflexões sobre estas tecnologias, o lugar que tem ocupado nos nossos

cotidianos, como podemos aproveitá-las para aprender, se conscientizar sobre as fake news, como se proteger ou pelo menos prevenir que as informações falsas sejam sugeridas com frequência.

Na modalidade remota e à distância⁵, os aplicativos de mensagens instantâneas acabam se tornando mais presentes nas dinâmicas educacionais, pelo motivo de que as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) foram o suporte das aulas (XAVIER RP, 2020).

Além destas funcionalidades, todas essas possibilidades de aplicativos são úteis para compartilhar e armazenar links, arquivos e materiais que estão disponíveis em sites, localizados quando estamos *online*, ou seja, conectados à internet. É útil também para fazer *download* de arquivos textuais e audiovisuais para consulta posterior.

Um exemplo da adaptação do ensino de matemática aos meios digitais é descrito por VIEIRA RPM (*et al*, 2021), no artigo “Uma engenharia didática para o ensino de História da Matemática com o Google Meet durante a pandemia: relato de experiência”. O público atendido foi composto por discentes na disciplina de História da Matemática, do curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal do Ceará (IFCE). O conteúdo abordado foi a Sequência de Fibonacci, criada pelo matemático Leonardo Pisano. A metodologia escolhida pelos docentes foi a de iniciar a aula com um problema a ser resolvido ao longo da exposição e do diálogo.

O *Google Meet* (aplicativo de chamada de vídeo) foi a ferramenta selecionada pelos professores, a fim de proporcionar a demonstração por parte dos alunos da resolução do problema, bem como problematizar formas distintas de interpretar a sequência e resolver questões relacionadas (VIEIRA RPM, *et al*, 2021).

Com a persistência da pandemia por mais tempo do que o imaginado, percebeu-se que o hiperfoco nas redes gerou isolamento não só físico, mas também psíquico, desencadeando problemas que têm se tornado comuns, como ansiedade, crises de pânico e depressão (ARAÚJO AL, *online*, 2021).

⁵ Com a ausência de um conhecimento mais profundo quanto ao ensino de forma virtual, há quem diga que ele está dentro da categoria do Ensino a Distância (EAD). No entanto, existem múltiplas divergências entre o ensino remoto emergencial e o EAD que comprovam a diferença entre ambos. Na educação a distância é criado um modelo pedagógico constituído por uma arquitetura pedagógica composta pelos aspectos organizacionais, de conteúdo, metodológico, tecnológico e as estratégias pedagógicas a serem empregadas (...). Ambas as formas de ensino se divergem, já que o EAD está dentro do cenário educacional após sofrer todo um planejamento de execução visando a melhor escolha de materiais, atendimento aos alunos, etc.; enquanto isso, o ensino remoto foi pensado de forma emergencial e seria a única opção para continuação do ano letivo atual (XAVIER RP, 2020, p. 19).

Assim, não se pode perder de vista a importância do contato físico, da aproximação com os colegas de escola e com as comunidades no entorno de onde residem, além de conversar com os alunos sobre os pontos negativos do uso excessivo das redes.

Apesar de aparentar que estamos numa era tecnológica e digital, as desigualdades socioeconômicas afetam e influenciam na quantidade de pessoas que possuem tecnologias mais ou menos complexas e modernas, na qualidade da internet, na possibilidade de exercitar habilidades e competências para explorar o mundo digital e outras.

Consequentemente, pode-se afirmar que o ambiente digital é excludente e também as oportunidades de obter meios para acessá-lo:

Digital divide, apartheid digital, brecha digital, fosse numérique, frattura digitale e digitale kluft são alguns dos termos utilizados nas mais diversas línguas para designar um fenômeno que, em português, convenciou-se chamar de exclusão digital. (...) De maneira geral, entende-se por exclusão digital a situação das pessoas que não têm acesso aos computadores (equipamentos) e às redes (conectividade), ou ainda daquelas que não tiveram a oportunidade de desenvolver as competências necessárias para sua utilização (DURAN D, 2008, p. 37).

Além de possuir os aparelhos tecnológicos e internet, é necessário também desenvolver habilidades, conhecimentos e cuidados para aproveitar o potencial informativo e criador das ferramentas e aplicativos digitais. Dessa forma, a alfabetização ou letramento digital foram entendimentos que ganharam destaque no período pandêmico, diante a necessidade de se conectar às aulas e a serviços públicos e privados diversos (XAVIER RP, 2020).

1070

Exercitar o senso crítico é fundamental para navegar na internet. A segurança no espaço virtual é uma discussão e um direito que tomou os veículos midiáticos, principalmente após o início da pandemia de Covid-19, período em que os golpes e as informações falsas se tornaram mais comuns.

O uso inadequado das tecnologias e redes sociais pode intensificar a dispersão, a superficialidade dos conteúdos apreendidos, o desânimo em consultar materiais de grande extensão, o foco em imagens e desprezo pelo texto, além de problemas socioemocionais, como mencionamos no tópico anterior.

Após selecionar metodologia e sequência didática apropriadas para o uso das tecnologias, ao fazer o planejamento, o docente precisa refletir sobre a faixa etária que deseja introduzir discussões sobre o mundo digital, bem como investigar se já possuem contato frequente ou não.

Para muitas crianças e jovens, a proximidade com o mundo digital se dá por jogos em video games ou em celulares, mesmo que sejam dos seus familiares. Deste modo, é válido questionar quais ferramentas e aplicativos são viáveis e importantes para levar para sala de aula, recomendar ou mesmo indicar para os pais, mães e responsáveis.

Assim, entende-se que o papel do professor perpassa, num primeiro momento, compreender melhor seu público. Logo, escolher o recurso didático que deseja trabalhar com os alunos, seja rede social, game, postagens específicas, vídeos e outros tipos de materiais audiovisuais.

Explorar essas ferramentas pode proporcionar mais proximidade com a realidade dos alunos e das alunas, envolvidos com as redes no seu cotidiano, afinal, as novas gerações têm contato com outras linguagens, constroem as suas e ressignificam as já existentes. Xavier AC (2005, p. 2) relata que:

Como professor de produção textual e pesquisador de mídia eletrônica e digital já há alguns anos, tenho percebido que essa geração de alunos, que têm crescido com acesso às novas tecnologias de comunicação, vem entrando em contato com diversas formas de textos em múltiplas semioses (palavra, imagem e som), quando comparado aos alunos das gerações passadas. Ou seja, o advento da internet tem possibilitado a exposição de muitos adolescentes aos mais variados gêneros de textos e manifestações de linguagens que os das gerações anteriores.

A pluralidade de linguagens colabora com a autenticidade, criatividade e autonomia dos discentes, principalmente em suas comunidades, com seus círculos de amigos e conhecidos. Produzem artes múltiplas, seja em caráter de denúncia social, reivindicação ou afirmação de sua existência, como no caso dos *Slams*, dos coletivos, das Organizações Não Governamentais (ONGs) juvenis e outros tipos de grupos.

Construir um elo real entre os discentes, suas comunidades e o chão da escola, respeitando as expressões e suas variadas realidades, é extremamente relevante. Uma das estratégias viáveis para tal são as tecnologias da informação e da comunicação, a fim de propagandear as atividades da escola, divulgar as habilidades dos discentes com a devida autorização dos mesmos e convidar a comunidade para se envolver na programação e nas campanhas de conscientização.

Para os discentes que se sentem atraídos pelas linguagens tecnológicas, digitais e virtuais, incluí-las nas aulas, na escola e nas comunicações da gestão (que podem ter o auxílio dos mesmos, convidando-os para tomarem o lugar de protagonistas) dialoga em certa medida

com seus gostos, contextos e cotidianos.

Além disso, os alunos e as alunas podem fazer grupos de estudos, por meio dos aplicativos de videoconferência, a fim de que se ajudem e construam interpretações sobre os conteúdos escolares em conjunto. O docente pode fazer essa recomendação, inclusive como componente de nota, através de relatório ou preenchimento de questionário, produzido/respondido ao final do semestre ou ano, por exemplo.

Outra possibilidade é encaminhar a atividade, que dure alguns meses, ao menos, de produzir uma página, perfil ou canal com conteúdos audiovisuais sobre o que tem aprendido na escola ou recomendando materiais que buscou após as aulas e colaboraram para compreender mais sobre o assunto.

Ignorar as tecnologias e essencializar suas existência como benéfica ou maléfica não nos torna imunes, como educadores, de suas interferências em nossos cotidianos e, menos ainda, na dos educandos. Assim, vale questionar se refletir sobre as tecnologias compõem os compromissos éticos da escola, incluindo temáticas como *fake news* e segurança digital.

Compreendendo a relevância de utilizar as tecnologias da informação e comunicação na educação e dialogar sobre as mesmas com os discentes, a formação de professores e as formações continuadas (cursos rápidos, capacitações, especializações, mestrados, doutorados e outros) é uma das principais estratégias para instrumentalizar, informar e proporcionar conhecimentos para os educadores.

Além das formações que devem estar disponíveis para os professores, estes profissionais podem utilizar o mundo digital para buscar textos e livros para *download*, cursos gratuitos com certificado e seleções nas universidades públicas para pós-graduações.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mesmo partindo dos casos ideais em que os usuários tinham pleno acesso, aparelhos compatíveis e em bom estado, de uso individual, com internet de qualidade, as limitações impostas ao ensino e à aprendizagem ficaram explícitas, ainda mais no ensino infantil. A ausência de contato, a limitação das brincadeiras e as dinâmicas coletivas, o contato ínfimo entre os colegas e com os docentes, as dificuldades em promover avaliações e atividades eficazes, entre outros pontos, demonstraram as fragilidades do ensino remoto, mesmo com a realização de aulas ao vivo, lives e videoconferências. Ainda assim, é possível visualizar

benefícios e construções positivas, úteis para a educação presencial. Uma das formas mais atrativas para os discentes são os jogos e as brincadeiras. O educador pode apresentar alguns jogos digitais, resolvê-los em conjunto e recomendar os educativos para que os alunos possam se divertir e aprender ao mesmo tempo.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO AL. Pandemia acentua deficit educacional e exige ações do poder público. *Agência Senado*. Postado dia 16/07/2021. Acesso ao link < <https://www12.senado.leg.br/noticias/infomaterias/2021/07/pandemia-acentua-deficit-educacional-e>

-exige-acoes-do-poder-publico#:~:text=Entre alunos que estão no,o 2º ano estudando remotamente.

> no dia 14/06/2022.

DURAN D. *Alfabetismo digital e desenvolvimento: das afirmações às interrogações*. Tese. Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (USP). São Paulo, 2008.

MORÁN JM. O vídeo na sala de aula. *Comunicação e Educação*, São Paulo, v. 1, pp. 27-35, jan./dez. 1995.

SÁ LC, ROVETTA OM. A pandemia sob outra perspectiva: uma experiência com fotografias no ensino não presencial de geometria espacial. *Ripem*. V. 11, n. 3, 2021, pp. 41-56.

VIEIRA RPM. *Et al.* Uma engenharia didática para o ensino de História da Matemática com o Google Meet durante a pandemia: relato de experiência. *Revista práxis*. Vol. 13, número 26, dezembro de 2021.

XAVIER AC. Reflexões em torno da escrita nos novos gêneros digitais da internet. *Revista Investigações*. V. 18, n. 2, 2005.

XAVIER RP. *O processo de ensino-aprendizagem da matemática durante o período de ensino remoto emergencial*. Trabalho de Conclusão de Curso em Matemática. Universidade Federal da Paraíba. Conde - PB, 2020.