



Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Campus Urutaí

Programa de Pós-Graduação em Ensino para a Educação Básica

MARCIO CRONEMBERGES DE OLIVEIRA

**GUIA DIGITAL PARA USO DE GRUPOS DE WHATSAPP NO ENSINO: uma
interpretação analítico-comportamental**

Urutaí (GO)
2023.

MARCIO CRONEMBERGES DE OLIVEIRA

**GUIA DIGITAL PARA USO DE GRUPOS DE WHATSAPP NO ENSINO: uma
interpretação analítico-comportamental**

Dissertação apresentada ao Instituto Federal Goiano
– Campus Urutaí, como parte das exigências do
Programa de Pós-Graduação em Ensino para a
Educação Básica para obtenção do título de Mestre.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Grassyara Pinho Tolentino

Urutaí (GO)
2023

Os direitos de tradução e reprodução reservados.

Nenhuma parte desta publicação poderá ser gravada, armazenada em sistemas eletrônicos, fotocopiada ou reproduzida por meios mecânicos ou eletrônicos ou utilizada sem a observância das normas de direito autoral.

Sistema desenvolvido pelo ICMC/USP
Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema Integrado de Bibliotecas - Instituto Federal Goiano

de Oliveira, Marcio
dOL48g GUIA DIGITAL PARA USO DE GRUPOS DE WHATSAPP
NO

ENSINO:uma interpretação analítico-comportamental /Marcio de Oliveira; orientadora Grassyara Pinho Tolentino. -- Urutaí, 2023.

102 p.

Dissertação (Mestrado em Ensino para Educação Básica) -- Instituto Federal Goiano, Campus Urutaí,2023.

1. WhatsApp. 2. Ensino. 3. Guia. I. Pinho Tolentino, Grassyara, orient. II. Título.



INSTITUTO FEDERAL
Goiano

Repositório Institucional do IF Goiano - RIIF Goiano
Sistema Integrado de Bibliotecas

TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR PRODUÇÕES TÉCNICO-CIENTÍFICAS NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DO IF GOIANO

Com base no disposto na Lei Federal nº 9.610/98, AUTORIZO o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano, a disponibilizar gratuitamente o documento no Repositório Institucional do IF Goiano (RIIF Goiano), sem ressarcimento de direitos autorais, conforme permissão assinada abaixo, em formato digital para fins de leitura, download e impressão, a título de divulgação da produção técnico-científica no IF Goiano.

Identificação da Produção Técnico-Científica

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Tese | <input type="checkbox"/> Artigo Científico |
| <input checked="" type="checkbox"/> Dissertação | <input type="checkbox"/> Capítulo de Livro |
| <input type="checkbox"/> Monografia – Especialização | <input type="checkbox"/> Livro |
| <input type="checkbox"/> TCC - Graduação | <input type="checkbox"/> Trabalho Apresentado em Evento |
| <input type="checkbox"/> Produto Técnico e Educacional - Tipo: | |

Nome Completo do Autor: MARCIO CRONEMBERGES DE OLIVEIRA

Matrícula: 2021101332140207

Título do Trabalho: GUIA DIGITAL PARA USO DE GRUPOS DE WHATSAPP NO ENSINO: uma interpretação analítico-comportamental

Restrições de Acesso ao Documento

Documento confidencial: Não Sim, justifique: _____

Informe a data que poderá ser disponibilizado no RIIF Goiano: 10/01/2024

O documento está sujeito a registro de patente? Sim Não

O documento pode vir a ser publicado como livro? Sim Não

DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA

O/A referido/a autor/a declara que:

- o documento é seu trabalho original, detém os direitos autorais da produção técnico-científica e não infringe os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade;
- obteve autorização de quaisquer materiais incluídos no documento do qual não detém os direitos de autor/a, para conceder ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano os direitos requeridos e que este material cujos direitos autorais são de terceiros, estão claramente identificados e reconhecidos no texto ou conteúdo do documento entregue;
- cumpriu quaisquer obrigações exigidas por contrato ou acordo, caso o documento entregue seja baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano.

Urutaí - GO, 24/12/2023.

Assinatura do Autor e/ou Detentor dos Direitos Autorais

Ciente e de acordo:



Documento assinado digitalmente
GRASSYARA PINHO TOLENTINO
Data: 20/02/2024 15:44:28-0300
Verifique em <https://validar.ti.gov.br>

Assinatura do(a) orientador(a)



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO

Ata nº 111/2023 - CREPG-UR/DPGPI-UR/CMPURT/IFGOIANO

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO
ATA DE DEFESA PÚBLICA DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Aos vinte e seis do mês de outubro do ano de dois mil e vinte e três, às quatorze horas, reuniram-se os componentes da banca examinadora, em sessão pública realizada *on line*, para procederem à avaliação da apresentação e defesa de dissertação em nível de mestrado, de autoria de **Marcio Cronemberges de Oliveira**, discente do **Programa de Pós-Graduação em Ensino para a Educação Básica do Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí**, com o trabalho intitulado " **GUIA DIGITAL PARA USO DE GRUPOS DE WHATSAPP NO ENSINO. Uma interpretação analítico-comportamental** " A sessão foi aberta pela presidente da banca examinadora, **Profª. Drª Grassyara Pinho Tolentino**, que fez a apresentação formal dos membros da banca. A palavra, a seguir, foi concedida a autora da dissertação para, em até 40 minutos, proceder à apresentação de seu trabalho. Terminada a apresentação, cada membro da banca arguiu a examinanda, tendo-se adotado o sistema de diálogo sequencial. Terminada a fase de arguição, procedeu-se à avaliação da defesa. Tendo-se em vista as normas que regulamentam o Programa de Pós-Graduação em Ensino para a Educação Básica, a dissertação foi **APROVADA**, considerando-se integralmente cumprido este requisito para fins de obtenção do título de **MESTRE EM ENSINO PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA**, na área de concentração em **Ensino para a Educação Básica**, pelo Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí. A conclusão do curso dar-se-á após o depósito da versão definitiva da dissertação, mediante incorporação dos apontamentos realizados pelos membros da Banca, ao texto desta versão, no Repositório Institucional do IF Goiano e cumprimento dos demais requisitos dispostos no Regulamento do PPGEnEB/IFGoiano. Assim sendo, a defesa perderá a validade se não cumprida essa condição, em até **60 (sessenta) dias** da sua ocorrência. A banca examinadora recomendou a publicação dos artigos científicos oriundos dessa dissertação em periódicos e o depósito do produto educacional em repositório de domínio público. Cumpridas as formalidades da pauta, a presidência da mesa encerrou esta sessão de defesa de dissertação de mestrado, e para constar, foi lavrada a presente Ata, que, após lida e achada conforme, será assinada eletronicamente pelos membros da banca examinadora.

Membros da Banca Examinadora:

Nome	Instituição	Situação no Programa
-------------	--------------------	-----------------------------

Prof ^a Dr ^a Grassyara Pinho Tolentino	IF Goiano – Campus Urutaí	Presidente
Prof ^a . Dr ^a Patrícia Espíndola Mota Venâncio	IF Goiano – Campus Ceres	Membra interna
Prof. Dr Thiago de Oliveira Pitaluga	Universidade Estadual de Goiás	Membro externo

Documento assinado eletronicamente por:

- Thiago de Oliveira Pitaluga, Thiago de Oliveira Pitaluga - Professor Avaliador de Banca - Ueg (01112580000171), em 31/01/2024 16:14:00.
- Grassyara Pinho Tolentino, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 23/11/2023 14:43:54.
- Patrícia Espíndola Mota Venâncio, Patrícia Espíndola Mota Venâncio - Professor Colaborador - Instituto Federal Goiano - Campus Urutaí (10651417000259), em 23/11/2023 17:11:57.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 24/10/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifgoiano.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 541769

Código de Autenticação: e1fce2a343



INSTITUTO FEDERAL GOIANO

Campus Urutaí Rodovia Geraldo Silva Nascimento, Km 2.5, SN, Zona Rural, URUTAÍ / GO,
CEP 75790-000 (64) 3465-1900



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO

FOLHA DE APROVAÇÃO DA DISSERTAÇÃO

Título da dissertação: "GUIA DIGITAL PARA USO DE GRUPOS DE WHATSAPP NO ENSINO. Uma interpretação analítico-comportamental"

Orientador: Prof^a. Dr^a. Grassyara Pinho Tolentino

Autor: Marcio Cronemberges de Oliveira

Dissertação de Mestrado **APROVADA** em 26 de outubro de 2023, como parte das exigências para obtenção do Título **MESTRE EM ENSINO PARA EDUCAÇÃO BÁSICA**, pela Banca Examinadora especificada a seguir:

Prof^a. Dr^a. Grassyara Pinho Tolentino

IF Goiano - Campus Urutaí

Prof^a. Dr^a Patrícia Espíndola Mota Venâncio

IF Goiano - Campus Ceres

Prof. Dr. Thiago de Oliveira Pitaluga

UEG

Documento assinado eletronicamente por:

- Thiago de Oliveira Pitaluga, Thiago de Oliveira Pitaluga - Professor Avaliador de Banca - Ueg (01112580000171), em 31/01/2024 16:12:05.
- Patrícia Espíndola Mota Venâncio, Patrícia Espíndola Mota Venâncio - Professor Colaborador - Instituto Federal Goiano - Campus Urutaí (10651417000259), em 30/01/2024 12:55:10.
- Grassyara Pinho Tolentino, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 30/01/2024 12:49:04.

Este documento foi emitido pelo SJAP em 24/10/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifgoiano.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 541774
Código de Autenticação: fd6748399b



INSTITUTO FEDERAL GOIANO

Campus Urutaí Rodovia Geraldo Silva Nascimento, Km 2.5, SN, Zona Rural, URUTAÍ / GO, CEP 75790-000 (64) 3465-1900



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA GOIANO –
CAMPUS URUTAÍ

**Programa de Pós-
Graduação em Ensino
para a Educação Básica**

**FICHA DE AVALIAÇÃO DE PRODUTO/PROCESSO
EDUCACIONAL PELA BANCA DE DEFESA**

Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí – PPGEnEB

Discente: Marcio Cronemberges de Oliveira

Título da Dissertação: **GUIA DIGITAL PARA USO DE GRUPOS DE**

WHATSAPP NO ENSINO. Uma interpretação analítico-comportamental.

Título do Produto: Guia Digital: ensinando com WhatsApp

Orientador: Prof^a. Dr^a. Grassyara Pinho Tolentin

FICHA DE VALIDAÇÃO DE PRODUTO/PROCESSO EDUCACIONAL (PE)

<p>Complexidade - compreende-se como uma propriedade do PE relacionada às etapas de elaboração, desenvolvimento e/ou validação do Produto Educacional.</p> <p>*Mais de um item pode ser marcado.</p>	<p>(x) O PE é concebido a partir da observação e/ou da prática do profissional e está atrelado à questão de pesquisa da dissertação ou tese.</p> <p>(X) A metodologia apresenta-se clara e objetivamente a forma de aplicação e análise do PE.</p> <p>(X) Há uma reflexão sobre o PE com base nos referenciais teóricos e teórico-metodológicos empregados na respectiva dissertação ou tese.</p> <p>(X) Há apontamentos sobre os limites de utilização do PE.</p>
--	---

<p>Impacto - considera-se a forma como o PE foi utilizado e/ou aplicado nos sistemas educacionais, culturais, de saúde ou CT&I. É importante destacar se a demanda foi espontânea ou contratada.</p>	<p>() Protótipo/Piloto não utilizado no sistema relacionado à prática profissional do discente.</p> <p>(x) Protótipo/Piloto com aplicação no sistema Educacional relacionado à prática profissional do discente.</p>
<p>Aplicabilidade - relaciona-se ao potencial de facilidade de acesso e compartilhamento que o PE possui, para que seja acessado e utilizado de forma integral e/ou parcial em diferentes sistemas.</p>	<p>() PE tem características de aplicabilidade a partir de protótipo/piloto, mas não foi aplicado durante a pesquisa.</p> <p>() PE tem características de aplicabilidade a partir de protótipo/piloto e foi aplicado durante a pesquisa, exigível para o mestrado.</p> <p>(X) PE foi aplicado em diferentes ambientes/momentos e tem potencial de replicabilidade face à possibilidade de acesso e descrição.</p>
<p>Acesso - relaciona-se à forma de acesso do PE.</p>	<p>() PE sem acesso.</p> <p>() PE com acesso via rede fechada.</p> <p>(X) PE com acesso público e gratuito.</p>

	<p>(X) PE com acesso público e gratuito pela página do Programa.</p> <p>(X) PE com acesso por Repositório institucional - nacional ou internacional - com acesso público e gratuito.</p>
<p>Aderência - compreende-se como a origem do PE apresenta origens nas atividades oriundas das linhas e projetos de pesquisas do PPG em avaliação.</p>	<p>() Sem clara aderência às linhas de pesquisa ou projetos de pesquisa do PPG <i>stricto sensu</i> ao qual está filiado.</p> <p>(X) Com clara aderência às linhas de pesquisa ou projetos de pesquisa do PPG <i>stricto sensu</i> ao qual está filiado.</p>

Inovação - considera-se que o PE é/foi criado a partir de algo novo ou da reflexão e modificação de algo já existente revisitado de forma inovadora e original.

PE de alto teor inovador (desenvolvimento com base em conhecimento inédito).

PE com médio teor inovador (combinação e/ou compilação de conhecimentos pré-estabelecidos).

PE com baixo teor inovador (adaptação de conhecimento(s) existente(s)).

Breve relato sobre a abrangência e/ou a replicabilidade do PE:

O Produto educacional Guia Digital: ensinando com WhatsApp representa uma proposta para uso educacional e consciente dessa ferramenta digital no ambiente escolar. Permitindo não somente a ampliação dos espaços educacionais, como a ampliação da rede de apoio educacional, favorecendo e agilizando a comunicação. Ele possibilita, ainda, que profissionais de educação sejam capazes de organizar, gerir e

diminuir o impacto negativo causado pelo uso desordenado dessa ferramenta. Ele foi elaborado e testado no ensino médio, foi apresentadas as limitações do estudo e em estudos futuros sugere-se a ampliação para outros níveis educacionais.

Prof^a. Dr^a. Grassyara Pinho Tolentino - Presidente da banca

Prof. Dr. Thiago de Oliveira Pitaluga - Membro externo

Prof^a. Dr^a. Patrícia Espíndola Mota Venâncio- Membro externo

Urutaí-GO, 26 de Outubro de 2023.

Documento assinado eletronicamente por:

- Thiago de Oliveira Pitaluga, Thiago de Oliveira Pitaluga - Professor Avaliador de Banca - Ueg (01112580000171), em 21/02/2024 13:56:49.
- Patrícia Espíndola Mota Venâncio, Patrícia Espíndola Mota Venâncio - Professor Colaborador - Instituto Federal Goiano - Campus Urutaí (10651417000259), em 20/02/2024 11:17:14.
- Grassyara Pinho Tolentino, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 19/02/2024 13:16:46.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 30/01/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifgoiano.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 566727

Código de Autenticação: 5c1062ce95



INSTITUTO FEDERAL GOIANO

Campus Urutaí

Rodovia Geraldo Silva Nascimento, km 2,5, SN, Zona rural, Urutaí/GO, CEP 75790-000

(64)3465-1900

*“Você é livre para fazer suas
escolhas, mas é prisioneiro das
consequências.”
(Chico Xavier)*

AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar a Deus pelas oportunidades, desafios, discernimento e orientação espiritual necessária para prosseguir.

Agradeço à fé cristã que iluminou meus passos sempre.

Também agradeço aos meus pais pela dedicação, renúncia, investimentos e formação moral que me deram.

Da mesma forma agradeço a minha esposa e aos meus filhos pelo sacrifício que fizeram ao longo destes dois anos.

Agradeço aos meus irmãos, tios, tias, primos e primas que torceram por mim.

Agradeço aos amigos pelas horas de diversão.

Agradeço aos docentes de hoje e de ontem pelos ensinamentos repassados e pela cobrança feita.

Agradeço à gestão do meu Campus pela oportunidade do mestrado.

Agradeço ao amigo Hotterdam por ter me instigado a concorrer nesta seleção de mestrado.

Por fim, agradeço a todos que contribuíram para esta e outras conquistas que obtive em minha vida.

RESUMO

As novas ferramentas de comunicação, como o WhatsApp, representam ganhos da vida em sociedade por tornarem mais ágeis a comunicação. As mudanças nas formas individuais de se comunicar refletiram nos níveis organizacionais e, atualmente, instituições como a Escola estão reestruturando suas estratégias comunicacionais e educacionais para se adaptarem a essas inovações. Dessa forma, este estudo teve como objetivo analisar o uso dos grupos de WhatsApp, por professores e alunos do 3º ano do ensino médio de uma Instituição de Ensino Pública Federal no interior do Estado do Maranhão e elaborar um guia digital para auxiliar o professor no uso do grupo de WhatsApp como ferramenta de ensino. Para alcançar tais objetivos foi desenvolvida uma pesquisa aplicada, mista, exploratória e de campo, onde foram aplicados questionários sobre a percepção do uso do WhatsApp no ambiente escolar em 39 alunos do 3º ano do ensino médio integrado e 10 professores, de ambos os sexos, além da observação de 3 grupos de WhatsApp por 3 meses. Como resultados constatou-se que o WhatsApp é utilizado, principalmente, como meio para facilitar a comunicação institucional por professores e alunos, sendo que as finalidades de ensino não foram prevalentes nos grupos observados. Apesar disto, alunos e professores já percebem este aplicativo como uma ferramenta de possibilidade educacional. Os principais pontos positivos destacados pelos alunos sobre o uso do WhatsApp no ambiente escolar foram: a disponibilização de materiais relacionados às disciplinas, organização geral, coesão de grupo, interações e apoio além da sala de aula; já os principais problemas indicados pelos alunos referiam-se aos desvios de finalidade do grupo, à falta de comunicação e ao excesso de mensagens, indicando a necessidade de orientar professores sobre regras de uso, planejamento e comportamentos no grupo de WhatsApp para que ele se torne uma ferramenta efetiva no ambiente educacional. Os resultados do presente estudo embasaram o desenvolvimento do guia digital para professores com dicas de como organizar, implementar e avaliar um grupo de WhatsApp com finalidade educacional. Este Guia falou sobre funcionalidades do WhatsApp úteis para o professor, como apresentar o grupo de WhatsApp para os alunos e como o professor deve avaliar o grupo de WhatsApp.

Palavras-chave: WhatsApp, Ensino, Guia.

ABSTRACT

New communication tools, such as WhatsApp, represent life gains in society by making communication more agile. Changes in individual ways of communicating are reflected at organizational levels, and currently, institutions such as schools are restructuring their communication and educational strategies to adapt to these innovations. Thus, this study aimed to analyze the use of WhatsApp groups by teachers and students in the 3rd year of high school at a Federal Public Education Institution in the interior of the State of Maranhão and develop a digital guide to assist the teacher in the use of WhatsApp groups as a teaching tool. To achieve these objectives, applied, mixed, exploratory and field research was developed; where questionnaires were administered on the perception of the use of WhatsApp in the school environment to 39 students in the 3rd year of integrated high school and 10 teachers, of both sexes; in addition to observing 3 WhatsApp groups for 3 months. As a result, it was found that WhatsApp is mainly used as a means to facilitate institutional communication by teachers and students; and teaching purposes were not prevalent in the groups observed. Despite this, students and teachers already perceive this application as a tool of educational possibility. The main positive points highlighted by students about the use of WhatsApp in the school environment were: the availability of materials related to the subjects, general organization, group cohesion, interactions and support beyond the classroom; The main problems indicated by the students referred to deviations in the group's purpose, lack of communication and excessive messages - indicating the need to guide teachers on rules of use, planning and behavior in the WhatsApp group so that it can become an effective tool in the educational environment. The results of the present study supported the development of the digital guide for teachers with tips on how to organize, implement and evaluate a WhatsApp group for educational purposes. This Guide talked about useful WhatsApp features for teachers; how to present the WhatsApp group to students and how the teacher evaluates the WhatsApp group.

Keywords: WhatsApp, Teaching, Guide.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	21
2. JUSTIFICATIVA.....	23
3. OBJETIVOS.....	23
3.1 Objetivo Geral.....	23
3.2 Objetivos Específicos.....	24
4 REFERENCIAL TEÓRICO.....	24
4.1 Uso do WhatsApp como ferramenta pedagógica: uma revisão bibliográfica - ARTIGO SUBMETIDO À REVISTA EPT – ISSN2594- 4827.....	24
4.2 Análise do Comportamento na Educação: entre críticas e possibilidades.....	38
5 METODOLOGIA.....	45
5.1 Grupos de WhatsApp; uma ferramenta favorável ao ensino? - ARTIGO SUBMETIDO À REVISTA CONEXÕES CIÊNCIA E TECNOLOGIA – ISSN2176- 0144.....	46
6 ELABORAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL.....	62
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	75
8 REFERÊNCIAS.....	76
9 APÊNDICES.....	81
10 ANEXOS.....	100

1 INTRODUÇÃO

O ser humano, ao se organizar em sociedade, obteve benefícios que seriam difíceis de conquistar vivendo isoladamente. Entre os ganhos estão as tecnologias, cujas aplicações têm colaborado para a solução de problemas coletivos e individuais, nas mais diversas áreas da atividade humana.

As Novas Tecnologias da Informação e Comunicação (NTIC) desenvolvidas na década de 1970, do séc. XX, no período que ficou conhecido como a 3ª Revolução Industrial ou Revolução Informacional, proporcionou o surgimento do chamado modelo de transmissão “todos-todos”, que tornou a comunicação mais rápida, viabilizando a invenção de dispositivos de interatividade e transporte de dados que foram importantes, posteriormente, para o surgimento dos celulares e dos smartphones e, recentemente, de aplicações móveis destinadas exclusivamente para a comunicação, como o WhatsApp (VELLOSO, 2011).

Essa plataforma de mensagens instantâneas é amplamente utilizada, sendo indicada como a rede social favorita em escala global, classificando-se como a terceira com maior número de acessos por mês. Até 2022, a mesma contava com 2 bilhões de usuários ativos em todo o mundo, sendo o Brasil o segundo maior mercado, superado apenas pela Índia. Além disso, a troca de mensagens diárias deste aplicativo superou 100 bilhões de mensagens diariamente, evidenciando sua extensa popularidade (KEMP, 2023; STATISTA, 2022).

Este alcance global promoveu transformações substanciais nas práticas de comunicação, tanto em âmbito individual como organizacional, que foram influenciadas não apenas pelos novos meios de comunicação, mas também pelos avanços tecnológicos, as lógicas subjacentes, as formas de apropriação e as diferentes linguagens utilizadas (SHEID; MACHADO; PERSIGO, 2019).

Diante desta evolução, tornou-se necessária uma análise mais aprofundada dessa ferramenta, bem como a exploração de seu alcance, capacidade de engajamento e potenciais aplicações, ultrapassando, assim, a concepção simplista de mero envio de mensagens para adentrar-se na complexidade das interações

entre indivíduos e grupos, ampliando significativamente as possibilidades de utilização do WhatsApp (CARRAMENHA, 2019).

Não demorou muito para que esta inovação tecnológica chegasse ao ambiente escolar, reconhecidamente muito permeável às transformações vividas pela sociedade (CAMPOS, 2017). Embora limitadas em número, as pesquisas já demonstram o potencial do WhatsApp para favorecer o processo de ensino-aprendizagem (DURUNGOZ; DURUNGOZ, 2022; KLIEGER; GOLDSMITH; 2021; SOUZA et al., 2021; ZACCARON, et al., 2019; AKTAŞA; CAN, 2019; ASHIYAN; 2016; ANDRADE, 2016; SANTOS, 2016; LIRA, 2015). Porém, ainda há dificuldades associadas aos grupos de WhatsApp no ambiente escolar, como o acúmulo de mensagens (OLIVEIRA, 2017) e a possibilidade de dispersão do aluno durante seu uso (SOUZA, 2018). Os estudos que mensuraram a eficiência do uso do WhatsApp na escola são limitados a intervenções específicas, geralmente aplicadas a um único conteúdo escolar, sendo necessário compreender as características e os mecanismos gerais que medeiam as relações entre as NTIC e o ambiente escolar (ADJEI; TWENEBOAH; TOBBIN, 2019; BOYINBODE; AGBONIFO; OGUNDARE, 2017).

Sem descartar estas visões contraditórias, percebe-se que a inserção do WhatsApp na educação é um processo irreversível que vem demandando novas formas de organização das relações de ensino aprendizagem, exigindo de professores e alunos novos comportamentos que venham favorecer a concretização das potencialidades destas tecnologias e, por consequência, melhorar as práticas educativas (RIBEIRO, 2020).

Dessa forma, elaborou-se esta dissertação, aprovada pelo comitê de ética sob o nº 5.403. 978, que buscou ampliar a compreensão sobre o uso dos grupos de WhatsApp como ferramenta de ensino-aprendizagem no contexto escolar, bem como desenvolver um guia para auxiliar os professores a utilizarem esta ferramenta.

2 JUSTIFICATIVA

Esta pesquisa mostrou-se importante por propor uma compreensão ampliada sobre o uso dos grupos de WhatsApp como ferramenta de ensino-aprendizagem no contexto escolar, o que pode representar um impacto positivo no êxito escolar e nas relações de ensino mediadas por tecnologia.

A elaboração do produto educacional a partir dos resultados encontrados pode levar a uma utilização mais racional e eficiente do WhatsApp. As estratégias de organização, comportamento e avaliação dos grupos, devem favorecer a saúde emocional de docentes e discentes expostos constantemente ao imediatismo das novas formas de comunicação mediadas pela internet.

A curto prazo, é esperado que esta pesquisa auxilie os professores na organização eficaz de grupos no WhatsApp, com a finalidade educacional, indo além do propósito de comunicação. A médio e longo prazos, espera-se que a incorporação educacional dessa ferramenta contribua para a melhoria do desempenho acadêmico e, conseqüentemente, para a qualidade da educação. Além disso, pretende-se prevenir sobrecargas para os docentes decorrentes de excessos associados ao uso indiscriminado desta tecnologia, tais como a recepção de mensagens em excesso e postagens fora do horário de trabalho.

Por fim, esta pesquisa torna-se relevante por tentar entender o impacto das Novas Tecnologias da Informação e Comunicação (NTIC) no âmbito de ensino buscando amplificar as potencialidades destas e minimizar os impactos negativos sobre o processo educacional.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

- Analisar as características de utilização dos grupos de WhatsApp por professores e alunos do 3º ano do ensino médio.

3.2 Objetivos específicos

- Identificar os principais formatos de publicação dos professores e alunos nos grupos de WhatsApp;
- Caracterizar as interações ocorridas entre professores e alunos nos grupos de WhatsApp;
- Verificar quais tipos de publicações dos alunos, nos grupos de WhatsApp, são estimuladas/rejeitadas pelos professores;
- Analisar a percepção de professores e alunos sobre os grupos de WhatsApp no ambiente escolar;
- Elaborar um guia digital para auxiliar (e melhorar) o uso de grupo de WhatsApp pelo professor como ferramenta para o ensino-aprendizagem.

4 REFERENCIAL TEÓRICO

Esta seção da dissertação foi organizada em duas partes, sendo a primeira delas o artigo formatado de acordo com as normas da revista EPT e a segunda parte uma revisão complementar sobre a Análise do Comportamento na Educação.

4.1 ARTIGO SUBMETIDO À REVISTA EPT – ISSN 2594-4827

Uso do WhatsApp como ferramenta pedagógica para o ensino: uma revisão bibliográfica

Use of WhatsApp as pedagogical tool for teaching: a bibliographical review

Resumo: Este artigo analisou como o WhatsApp tem sido utilizado no ambiente escolar e se o mesmo pode ser considerado uma tecnologia que motiva o estudar discente no ensino médio brasileiro. Para tanto, foi realizada uma revisão bibliográfica sobre o uso do WhatsApp no ensino médio brasileiro, no período de 2000 a 2023, nas principais bases de dados brasileiras, utilizando-se os descritores: WhatsApp ensino; WhatsApp educação; tic ensino e; tic educação. Disto restaram 14 textos em língua portuguesa entre artigos, dissertações e teses, cujos resultados mostraram que o WhatsApp foi mais utilizado na disciplina de matemática (70%), na 3ª série do ensino médio (60%) e as escolas públicas estaduais (77%). Concluiu-se que o WhatsApp tem potencial para motivar o estudar discente, que é necessário estabelecer regras

que direcionem os comportamentos nestes grupos, além de que o uso amplo desse aplicativo nas escolas é limitado pelas práticas pedagógicas tradicionais e pela desigualdade social presente nas escolas brasileiras.

Palavras-chave: WhatsApp, ensino, TIC.

Abstract: This article analyzed how WhatsApp has been used in the school environment and whether it can be considered a technology that motivates students to study in Brazilian high school. For that, a bibliographic review was carried out on the use of WhatsApp in Brazilian high school, from 2000 to 2023, in the main Brazilian databases, using the descriptors: WhatsApp teaching, WhatsApp education, ICT teaching, ICT education. Of this, 14 texts remained - in Portuguese - including articles, dissertations and theses; whose results showed that WhatsApp was most used in mathematics (70%), in the 3rd grade of high school (60%) and state public schools (77%). It was concluded that WhatsApp has the potential to motivate students to study; that it is necessary to establish rules that guide behavior in these groups; in addition to the widespread use of this application in schools, it is limited by traditional pedagogical practices and by the social inequality present in Brazilian schools.

Keywords: WhatsApp, teaching, TIC.

1 INTRODUÇÃO

Desde sempre o homem vem desenvolvendo tecnologias para solucionar diversos problemas em seu cotidiano (VIEIRA, 2019). Entretanto, o período do pós 2ª Guerra Mundial se destacou sendo aquele onde se alcançou um avanço tecnológico extraordinário que, entre outras coisas, impulsionou o desenvolvimento de inúmeras inovações e provocou mudanças estruturais em toda a sociedade (DORIGONI; SILVA, J., 2007), inclusive na escola, onde foram inseridas as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), conforme ressalta o Centro de Estudos sobre Tecnologias da Informação e Comunicação - CETIC (2011).

Seguindo a tendência mundial de digitalização social, as políticas governamentais para a educação passaram a defender que as TIC deveriam auxiliar o processo de ensino-aprendizagem pois, ao permitirem acesso rápido à informação e facilitarem a comunicação, poderiam mediar as relações vivenciadas pelo estudante na escola (CAMPOS, 2017; BELLONI, 2012; JÚNIOR, 2013).

Neste sentido, as TIC, ao promoverem uma aprendizagem significativa e motivadora, são vistas como úteis à educação (MORAN, 2013), podendo tanto melhorar o desempenho escolar (MOREIRA; SIMÕES, 2017) como contribuir para a superação dos obstáculos que impedem a permanência e o êxito escolar do discente (DORE; LUSCHER, 2011).

No entanto, segundo Campos (2017), como estas políticas educacionais foram pautadas mais na aquisição, facilitação de tarefas e imediatismos, houve certa

marginalização do processo de utilização, preparo e manutenção das tecnologias, o que gerou descrédito no potencial que as mesmas têm de servir como ferramenta para levar o aluno a estudar e desinteresse dos professores em utilizar este aplicativo em suas salas.

Para além disso, dados da Pesquisa Nacional por Amostragem Contínua (IBGE, 2019) mostraram um expressivo aumento no uso da internet entre os estudantes. Esse fenômeno foi impulsionado exponencialmente com a chegada da Covid-19, pois suas medidas restritivas levaram à implementação do distanciamento social em todos os setores da sociedade, visando frear o contágio pela doença. Tais medidas alcançaram as escolas, onde houve suspensão das aulas presenciais e a adoção imediata da estratégia de ensino remoto, modalidade praticada por meio de computadores e smartphones visando reduzir os prejuízos acadêmicos dos alunos (OLIVEIRA; CORRÊA; MORÉS, 2020).

Como consequência, uma gama de aplicativos móveis passou a ser usada no ambiente escolar para que uma certa normalidade pudesse ser mantida. Entre essas tecnologias, destacou-se o WhatsApp, aplicativo de fácil manuseio que permite comunicação instantânea sem custos (ANDRETTA; BERNARDI; CORDENONSI, 2019), a criação e compartilhamento de conteúdo nos formatos de áudio, vídeo e textos, como também de grupos em ambientes digitais multidirecionais (BOYD; ELLISON, 2007).

Somado a isso, esse aplicativo passou a ser entendido como uma extensão da sala de aula, tendo funcionamento baseado nos mesmos princípios desta (LOPES; VAZ, 2016), algo que passou a exigir dos professores uma série de precauções a fim de que seus grupos de WhatsApp possam favorecer o ensino-aprendizagem. Tais características contribuíram tanto para a popularização do WhatsApp no ambiente escolar quanto como ferramenta capaz de potencializar a assimilação de conteúdos e o aprendizado do discente (GALÁN; SANTOS, 2012).

Por outro lado, contrariando as afirmações anteriores, constata-se que o uso desta ferramenta tem sido mais voltado para a troca de mensagens e informes escolares, forma que destoia da finalidade aqui defendida, pautada num uso onde professores e alunos estejam comprometidos com a aprendizagem (MOREIRA; SIMÕES, 2017).

Sendo assim, visando caracterizar o uso do WhatsApp no ensino médio brasileiro, realizou-se uma pesquisa bibliográfica para compreender o uso e impactos desta ferramenta, o que pode fornecer direcionamentos relevantes para o desenvolvimento de estratégias educacionais mais eficazes, além de promover a integração entre os atores envolvidos no processo educativo.

A curto prazo esse estudo pode fornecer informações valiosas sobre as práticas atuais de comunicação e colaboração no ambiente escolar. A médio prazo, os resultados podem contribuir para a implementação de orientações e diretrizes que maximizem o uso do WhatsApp como uma ferramenta de apoio ao ensino e aprendizagem. E, a longo prazo, espera-se que os benefícios sociais e educacionais incluam maior engajamento dos estudantes, melhoria na comunicação entre os diferentes agentes educacionais e a promoção de uma educação mais inclusiva e participativa.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Como a sociedade contemporânea vem se tornando a cada dia mais tecnológica e conectada (CASTELLS, 2005), tornou-se essencial que todas as pessoas pudessem ter acesso aos conhecimentos e habilidades necessários para utilizar os recursos digitais (BOTTENTUIT JÚNIOR et al., 2021), algo que gerou desenvolvimento econômico, como também profundas mudanças sociais (LEITE, 2015)

A educação sendo, portanto, afetada por tais mudanças, necessitou desenvolver novas técnicas e práticas pedagógicas que se adequassem ao meio onde vivem os discentes (PEREIRA; JÚNIOR; LEITE, 2021), utilizando-se de recursos como as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), vistos como eficientes para este fim.

Entre as TIC usadas na educação têm-se o WhatsApp, um aplicativo para envio instantâneo de mensagens de forma gratuita, criação de grupos e envio ilimitado de mensagens em diversos formatos, características que dão ao mesmo uma eficácia como recurso pedagógico (BOTTENTUIT JÚNIOR et al., 2021).

Outra característica que torna este aplicativo um ambiente propício à aprendizagem é que ele permite gerar incontáveis redes sociais on-line, por meio das quais podem ser oferecidas ao aluno formações alternativas e aprendizado constante que são importantes para sua formação (LOPES; VAS, 2016).

Entretanto, para alcançarmos uma prática pedagógica mais ativa, que melhore a aprendizagem, faz-se necessário que o professor aprenda a usar esse aplicativo (BOTTENTUIT JÚNIOR et al., 2021), bem como que veja nele um recurso que auxilie a sua aula caso seu uso esteja baseado num planejamento e organização prévios, visando a finalidade do ensino aprendizagem.

3 PROCESSOS METODOLÓGICOS

Foi realizada busca de textos sobre o uso do WhatsApp no ensino médio, publicados em periódicos, dissertações e teses, indexados no Google acadêmico, Scientific Electronic Library On-Line (SciELO), na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) e em repositórios com os descritores: WhatsApp ensino, WhatsApp educação, tic ensino e tic educação.

Foram incluídas publicações em língua portuguesa sobre uso do WhatsApp no ensino médio brasileiro, no período de 2000 a 2023, e excluídas aquelas elaboradas para especialização/graduação fora do período estabelecido ou que a temática principal não fosse o uso do WhatsApp no ambiente escolar como ferramenta educacional.

A fim de confirmar ou não os critérios de elegibilidade, foram lidos os resumos e metodologias dos textos. Dessa forma, as buscas selecionaram um total de 25 textos, em que 16 eram artigos, 5 dissertações e 4 teses. Após a triagem, 11 textos foram excluídos por duplicidade ou após a leitura, sendo os restantes utilizados para análise.

4 RESULTADOS

Foram analisados ao todo 14 textos em português, escritos entre os anos de 2015 e 2021, sendo 10 artigos, 3 dissertações e 1 tese.

Inicialmente, caracterizaram-se os textos selecionados identificando dados referentes a autor/ano, título, objetivo e resultados (Quadro 1).

Quadro 1. Caracterização dos textos selecionados

Autor/Ano (tipo de estudo)	Título	Objetivo	Resultados
Araújo; Bottentuit Júnior (2015) Artigo	O aplicativo de comunicação WhatsApp como estratégia no ensino de Filosofia	Apresentar o WhatsApp como aplicativo de comunicação didático-pedagógica viável ao ensino de Filosofia	Aumento no nível de interação entre os estudantes e da atenção
Kaieski; Grings; Fetter (2015) Artigo	Um estudo sobre as possibilidades pedagógicas de utilização do WhatsApp	Tratar das possibilidades pedagógicas do WhatsApp como facilitador do processo de ensino aprendizagem	O uso do WhatsApp promoveu um maior engajamento, participação e colaboração dos discentes no processo de ensino e aprendizagem para além da sala de aula
Lopes; Vas (2016) Artigo	O WhatsApp como extensão da sala de aula: o ensino de História na palma da mão	Estimular a aprendizagem ubíqua, móvel e colaborativa através do WhatsApp no ensino de História	Facilitação do ensino de História; ampla participação do aluno, nos grupos; estreitamento de laços entre professor e aluno; necessidade de regras; o WhatsApp é uma extensão da sala de aula
Schimitz (2016) Dissertação	O uso do telefone celular com o aplicativo WhatsApp	Fixar no aproveitamento pedagógico que o Smartphone com o	Influenciou na comunicação entre professor e aluno

	como ferramenta no ensino de Matemática	aplicativo WhatsApp pode proporcionar aos alunos do Terceiro Ano do Ensino Médio	proporcionando diferentes abordagens sobre os conteúdos
Moreira; Simões (2017) Artigo	O uso do WhatsApp como ferramenta pedagógica no ensino de Química	Investigar se o WhatsApp está sendo eficaz no processo de ensino-aprendizagem	Desinteresse nos grupos; o WhatsApp é a rede social mais usada entre os jovens; a maior parte dos jovens não sentiu incômodo em fazer participações no grupo; os alunos se sentiram mais motivados para estudar Química; os alunos afirmaram que o ensino de Química foi facilitado, pelo WhatsApp
Schiehl; Martins; Santos (2017) Artigo	WhatsApp como uma ferramenta de apoio na construção do conhecimento de sequências numéricas no primeiro ano do Ensino Médio	Experimentar o WhatsApp como apoio às atividades de matemática e ampliar a comunicação com os alunos	O uso do aplicativo pode ser positivo para o processo de ensino e aprendizagem, interação e comunicação.
Castro (2018) Tese	O WhatsApp como ambiente de aprendizagem em Ciências e Matemática	Descrever quais categorias de ação os participantes realizaram, ao participar desses grupos	Principais categorias: fazer perguntas, responder, enviar fotos, áudios e vídeos, comentar, pedir, explicar; pode ocorrer aprendizagem via WhatsApp usando discussões de conteúdo nos grupos
Neto (2018) Dissertação	Professor, posso usar o celular? Um estudo sobre mobilidade e	Avaliar o uso do celular e de redes sociais para fins educacionais,	Demonstrou as potencialidades das TIC; mobilização positiva dos estudantes; melhor interação e motivação; modificação na relação professor- aluno;

	redes sociais no processo de ensino e aprendizagem	no estímulo e criação de situações favorecedoras de aprendizagem e construção de conhecimentos virtuais	facilitou o trabalho do professor; desenvolvimento do senso crítico nos alunos
Oliveira; Schimiguel (2018) Artigo	WhatsApp: aplicativo facilitador no ensino de Matemática	Verificar se o aplicativo WhatsApp facilitou o ensino de Matemática na matéria de Análise Combinatória	O WhatsApp promoveu maior engajamento, participação e colaboração dos discentes no processo de ensino-aprendizagem para além da sala física
Souza (2018) Dissertação	A língua portuguesa que se compartilha por meio do WhatsApp: um estudo sobre as práticas pedagógicas em uma escola da rede pública de Belo Horizonte	Analisar o uso do WhatsApp como procedimento de ensino da Língua Portuguesa na sala de aula e fora dela	A inserção de posts contribuiu, parcialmente, para produção escrita dos alunos; maior produção de sentidos e interesse pela escrita; maior interatividade em sala de aula
Ferreira; Martins; Afonso (2019) Artigo	O WhatsApp na escola: desafio do uso das TIC's na educação	Avaliar o uso do WhatsApp visando uma educação crítica, participativa e prazerosa; qualificar o processo de aprendizagem e avaliar os	Dinamização do processo de informação e comunicação entre as pessoas e a escola; é preciso avaliar o uso pedagógico do aplicativo como forma de ampliar o tempo formal das aulas

		riscos pelo uso mal planejado ou inadequado	
Paczkowski; Passos (2019) Artigo	WhatsApp: uma ferramenta pedagógica para o ensino de Química	Avaliar as potencialidades do uso do WhatsApp como ferramenta pedagógica no ensino de Química	Fortalecimento das interações entre alunos e professores na construção dos conhecimentos trabalhados
Bottentuit Júnior et al. (2021) Artigo	O uso do WhatsApp como ferramenta didática: possibilidades e desafios em aulas de Português	Pontuar as funcionalidades do WhatsApp em aulas de Língua Portuguesa	Existência de desafios para o uso do aplicativo na escola; o aplicativo é enriquecedor para aulas de Língua Portuguesa; Feedback rápido, baixo custo e amplo alcance; necessidade de planejamento
Pereira Júnior; Leite (2021) Artigo	O uso do WhatsApp na educação: uma análise do aplicativo no ensino de Química	Analisar o uso do aplicativo entre educadores, educandos e colaboradores	O grupo de WhatsApp tornou-se um espaço virtual de ensino baseado em debates direcionados; o uso por professores ainda é tímido

Fonte: elaborado pelo autor (2023).

De início, conforme o Quadro 1, percebeu-se que o interesse pelo tema se manteve constante durante o período estabelecido para pesquisa, além de que, a maioria dos estudos foram realizados nos últimos 5 anos, representando 57,14% (n=8) do total (CASTRO, 2018; NETO, 2018; OLIVEIRA; SHIMIGUEL, 2018; SOUZA, 2018; FERREIRA; MARTINS; AFONSO, 2019; PACZKOWSKI; PASSOS, 2019; BOTTENTUIT JÚNIOR et al., 2021; PEREIRA; JÚNIOR; LEITE, 2021).

Tal interesse se justifica tanto pelas facilidades que o aplicativo oferece, permitindo a troca de experiências pedagógicas, a aproximação família-escola e até mesmo a disponibilização de conteúdos extra aos alunos (NIZA, 2016), quanto pelo fato de muitas pesquisas já terem apontado que a aprendizagem via WhatsApp é muito mais eficaz que aquela de sala de aula (AMRY, 2014).

Sobre os objetivos, constatou-se que apenas 7,72% (n=1) (CASTRO, 2018) não buscou verificar como o WhatsApp pode auxiliar o ensino ou a aprendizagem, optando por descrever as principais categorias de ação dos participantes ao usarem os grupos do aplicativo. Destes estudos, 78,57% (n=11) referiam-se a aplicações específicas do WhatsApp para a melhoria do ensino de alguma disciplina (ARAÚJO; BOTTENTUIT JUNIOR, 2015; LOPES; VAS, 2016; SCHIMITZ, 2016; MOREIRA; SIMÕES, 2017; SCHIEL; MARTINS; SANTOS, 2017; NETO, 2018; OLIVEIRA; SHIMIGUEL, 2018; SOUZA, 2018; FERREIRA; MARTINS; AFONSO, 2019; PACZKOWSKI; PASSOS, 2019; PEREIRA; JÚNIOR; LEITE, 2021), enquanto 21,43% (n=3) trataram de usos mais genéricos do aplicativo na educação (KAIESKI; GRINGS; FETTER, 2015; CASTRO, 2018; BOTTENTUIT JÚNIOR et al., 2021).

Isso pode ser justificado pela ideia predominante de que as novas tecnologias podem transformar o ambiente escolar em algo motivador e de aprendizagem significativa, tendo potencial para estimular o aluno a estudar e participar das atividades escolares (MORAN, 2013).

Dentre os estudos específicos, 63,63% (n=7) (SCHIMITZ, 2016; MOREIRA; SIMÕES, 2017; SCHIEL; MARTINS; SANTOS, 2017; CASTRO, 2018; OLIVEIRA; SHIMIGUEL, 2018; PACZKOWSKI; PASSOS, 2019; PEREIRA; JÚNIOR; LEITE, 2021) contemplaram a Matemática e suas Tecnologias ou a Ciências da Natureza e suas Tecnologias; 18,18% (n=2) Português (SOUZA, 2018; BOTTENTUIT JÚNIOR et al., 2021); 9,09% (n=1) História (LOPES; VAS, 2016) e; 9,09% (n=1) Filosofia (ARAÚJO; BOTTENTUIT JUNIOR, 2015).

Por sua vez, os estudos gerais representaram 33,33% (n=1) em aplicação no ensino aprendizagem (NETO, 2018), 33,33% (n=1) em aplicação na educação (FERREIRA; MARTINS; AFONSO, 2019) e 33,33% (n=1) em aplicação como possibilidade pedagógica (KAIESKI; GRINGS; FETTER, 2015).

Esta maior frequência de estudos envolvendo o WhatsApp, as Ciências Naturais e a Matemática corroboram com o dado – segundo o qual - houve um aumento de 200% nas pesquisas envolvendo o uso de aplicativos de mensagem para o ensino de Ciências Naturais (QUEIROZ; LEITE, 2022) – pois são estas as disciplinas que representam as maiores dificuldades acadêmicas do discente, em sala de aula.

No que se refere às turmas pesquisadas, observou-se que entre as que foram identificadas, tiveram maiores frequências as da 3ª série do ensino médio (60%, n=6) e localizadas na rede pública estadual (ARAÚJO; BOTTENTUIT JUNIOR, 2015; LOPES; VAS, 2016; SCHIMITZ, 2016; MOREIRA; SIMÕES, 2017; CASTRO, 2018; PEREIRA; JÚNIOR; LEITE, 2021).

Sobre estes últimos dados, infere-se que a preferência por essas turmas pode ter relação com os problemas de desempenho acadêmico muito frequentes nesta série e rede escolar. Segundo Jarson (2011), a faixa etária dessas séries é uma das mais afetadas pelo transtorno de ansiedade, que muito compromete a capacidade de aprendizagem do aluno (STALLARD, 2010).

Quanto ao tipo de delineamento, constatou-se a preferência pelo qualitativo na compreensão do fenômeno pois, apenas 7,15% (n=1) (NETO, 2018) optou por não analisar as participações discentes nos grupos ou realizar entrevistas. Opção condizente com a complexidade do fenômeno educacional, que para ser melhor

compreendido exige a captação dos vieses subjetivos ali presentes, algo potencializado pelas ferramentas de coleta da pesquisa qualitativa, que são capazes de absorver todos os sentidos e significados do que está sendo estudado, permitindo compreender problemáticas contemporâneas como o uso do WhatsApp na escola sem serem limitadas pelas restrições das técnicas quantitativas (SILVA et al., 2022).

Além disso, 7,14% (n=1) constatou que o aplicativo funciona como uma extensão da sala de aula física (LOPES; VAS, 2016) e 14,28% (n=2) apontaram algum tipo de limitação ao uso do WhatsApp na escola (MOREIRA; SIMÕES, 2017; BOTTENTUIT JÚNIOR et al., 2021).

Por fim, em suas conclusões, os estudos selecionados foram unânimes em confirmar as potencialidades do WhatsApp como ferramenta metodológica capaz de favorecer o processo de ensino-aprendizagem, algo que segundo Queiroz; Leite (2022) só será possível se tal uso for feito tendo como norteamento os critérios de planejamento e organização voltados para a finalidade do ensino-aprendizagem.

5 CONCLUSÕES

Os estudos analisados confirmaram que o uso do WhatsApp como ferramenta metodológica de ensino é capaz de motivar o estudar discente, visto que os textos analisados confirmaram o aumento das interações, do engajamento e participação discente, além da melhoria do aprendizado e interesse pelas atividades acadêmicas, ou seja, alguns dos comportamentos da classe “estudar” tiveram suas frequências melhoradas/aumentadas, sugerindo que os alunos foram motivados durante e após intervenções usando o WhatsApp no ensino.

Apesar disso, percebeu-se nos textos uma despreocupação com os “desvios de finalidade”, muito frequentes quando o aluno faz uso deste aplicativo. Evitar os mesmos seria importante para reduzir a mudança de foco, de tempo e de qualidade de estudo efetivo.

Outro ponto importante refere-se ao não estabelecimento de regras comportamentais a serem seguidas durante o uso do aplicativo, procedimento que poderia desenvolver repertórios comportamentais de estudar, como também serviria para discriminar o que é reforçador ou não neste ambiente educacional virtual.

Também se constatou que motivar o aluno, do ensino médio brasileiro, a estudar por meio do WhatsApp é uma ação que requer quebra de paradigmas educacionais e a superação de quadros socioeconômicos que limitam o estabelecimento de condições equânimes de estudo.

Por fim, conclui-se que ainda há um campo vasto para se pesquisar, visto que os estudos existentes contemplam certos grupos de disciplinas, séries e escolas, o que pode estimular novas e mais amplas pesquisas sobre o uso do WhatsApp para fins educacionais, possibilitando a geração de saúde e melhorando desempenhos de alunos e professores.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Deus pela vida e saúde. Aos meus pais, irmão, esposa, filhos e amigos pela compreensão. Ao IFMA/ São Raimundo das Mangabeiras pela oportunidade do Mestrado.

REFERÊNCIAS

AMRY, A. B. **The impact of WhatsApp mobile social learning on the achievement and attitudes of female students compared with face to face learning in the classroom.** European Scientific Journal, v. 10, n. 22, p. 116-136, ago. 2014.

ANDRETTA, Tamires; BERNARDI, Giliani; CORDENOSI, André Zanki. Whatsapp no contexto educacional: uma revisão sistemática de literatura. **Renote.** v. 17, n. 1, jul.2019. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/95843/53864> . Acesso em: 20 Ago. 2022.

ARAÚJO, Patrício Câmara; BOTTENTUIT JÚNIOR, João Batista. O aplicativo de comunicação whatsapp como estratégia no ensino de Filosofia. **Revista Temática.** n.02. fev.2015. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/tematica/article/view/22939>. Acesso em: 10 set. 2022.

BATISTA, Karina. **Aprendizagem, motivação e jogos :uma análise a partir da Teoria da Autodeterminação.** 2018. 96 f. Dissertação (Mestrado em Educação). Faculdade de Ciências e Letras- Unesp. 2018.

BELLONI, M.L. **O que é mídia-educação.** Campinas: Autores associados, 3. ed. 2012 (Coleções polêmicas de nosso tempo).

BOYD, D., & ELLISON, N. B. Social network sites: Definition, history, and scholarship. **Journal of ComputerMediated Communication.** v.13. out.2007. Disponível em:<https://academic.oup.com/jcmc/article/13/1/210/4583062>. Acesso em: 31 out. 2022.

CASTELLS. M. A sociedade em rede do conhecimento à política. In: CASTELLS, M.; CARDOSO, G (Orgs). **A sociedade em rede do Conhecimento à ação política.** Imprensa Nacional: Casa da Moeda 2005.

CASTRO, Luciana Paula Vieira de. **O whatsapp como ambiente de aprendizagem em Ciências e Matemática.** 2018. 169f. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Educação Matemática). Universidade Estadual de Londrina. 2018.

Centro de Estudos Sobre Tecnologias da Informação e Comunicação, CETIC. **TIC educação 2010: pesquisa sobre o uso das tecnologias da informação e comunicação nas escolas brasileiras.** São Paulo: CETIC.2011.

DORE, Rosemary; SALES, Paula Elizabeth; CASTRO, Tatiana Lage de. Evasão nos cursos técnicos de nível médio da rede federal de educação. In: DORE, Rosemary, ARAÚJO, Adilson César de; MENDES, Josué de Sousa (Orgs.). **Evasão na educação: estudos, políticas e propostas de enfrentamento_** Brasília: IFB/CEPROTEC/RIMEPES, 2014, p. 379-414.

DORIGONI, G. M. L.; SILVA, J. C. da. Mídia e Educação: o uso das novas tecnologias no espaço escolar. **Educação Matemática e Pesquisa.** Curitiba, v.2, p. 1-18, 2007. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1170-2.pdf> Acesso em: 29 ago. 2022.

FERNANDES, Helder Fernandes; VASCONCELOS-RAPOSO, José. Continuum de autodeterminação; validade para sua aplicação no contexto desportivo. **Estudos em Psicologia.** v. 10, n.3. dez 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/epsic/a/B9yYP5w3CYR9JkBRWGKZzFN/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 12 jan 2023.

FERREIRA, Caetano Bonfim; MARTINS, Francisco André Silva; AFONSO, Maria Lúcia Miranda. O whatsapp na escola: desafios do uso de tics na educação. **Braz. J. of Develop.** Curitiba, v.5, n.12, p.31019-31029. 2019. Disponível em: <https://brazilianjournals.com/ojs/index.php/BRJD/article/view/5427/4955>. Acesso em: 28 ago. 2022.

GALÁN, José Gómez; SANTOS, Gilberto Lacerda. **Informática e telemática na educação.** Brasília: Liber Livro, 2012.

HONORATO, W. A. M.; REIS, R. S. F. **WhatsApp – uma nova ferramenta para o ensino.** Disponível em: <https://docplayer.com.br/6752700-Whatsapp-uma-nova-ferramenta-para-o-ensino.html>. Acesso em mai de 2023.

IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD contínua).** 2019. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101794_informativo.pdf .Acesso em: 12 de jul. 2022.

JÚNIOR, Antonio Netto. **As tecnologias da informação e comunicação (TIC) e a formação dos professores: um estudo qualitativo com professores da**

educação básica no município de Araraquara-SP. 2013. 122 f. Dissertação (Mestrado em Educação Escolar). Faculdade de Ciências e Letras UNESP. Araraquara. 2013.

JÚNIOR, João Batista Bottentuit; BAIMA, Girlene Miranda; COSTA, Luiz Máximo Costa; COIMBRA, Viviane Lima. O uso do whatsapp como ferramenta didática: possibilidades e desafios em aulas de Língua Portuguesa. **Brazilian Journal of Development.** Curitiba, v.7, n.4, p.33740-33751. 2021. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/27496>. Acesso em: 28 nov. 2022.

KAIESKI, Naira; GRINGS, Jacques André; FETTER, Shirlei Alexandra. Um estudo sobre as possibilidades pedagógicas de utilização do whatsapp. **Revista Renote Novas Tecnologias da Educação.** v.13, n.2, p. 1-10. 2015. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/renote/article/view/61411/36314>. Acesso em : 20 mai. 2022.

LEAL, Edvalda Araújo; MIRANDA, Gilberto José; CARMO; Carlos Roberto. Teoria da Autodeterminação: uma análise da motivação dos estudantes do curso de Ciências Contábeis. **R. Cont. Fin.** v.24, n.62, p.162-173, maio/jun/jul/ago. 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcf/a/7kJthWCTGDsH4m8XHsbWCNp/abstract/?lang=pt>. Acesso em : 23 out. 2022.

LEITE, B. S. **Tecnologias no ensino de química: teoria e prática na formação docente.** Curitiba: Appris. 2015.

LOPES, Cristiano Gomes; VAS, Braz Batista. O whatsapp como extensão da sala de aula: o ensino de História na palma da mão. **Revista História Hoje.** v.5, n.10, p.159-179. 2016. Disponível em: <https://rhhj.anpuh.org/RHHJ/article/view/291/207>. Acesso em: 15 mai. 2022.

MENEZES, Danilo Augusto de. **Motivação para aprender música sob a perspectiva da teoria da autodeterminação: um estudo com alunos da rede pública de Mossoró.** 2021. 141f. Dissertação (Mestrado em Ensino). Universidade do Estado do Rio Grande Norte, Universidade Rural do Semi-Árido e Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio grande do Norte. 2021.

MORAN, José Manuel. **Novas tecnologias e mediação pedagógica.** 21 ed. rev. E atual. – Campinas, SP: Papirus, 2013.

MOREIRA, Michele Lopes; SIMÕES, Anderson Sávio de Medeiros. O uso do whatsapp como ferramenta pedagógica no ensino de química. **Actio: Docência em Ciências.** Curitiba. v.2, n.3, p.21-43, out-dez. 2017.

NETO, Antônio Alves de Oliveira. **Professor, posso usar o celular? Um estudo sobre mobilidade e redes sociais no processo de ensino e aprendizagem**

escolar. 2018. 164f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal de Goiás. 2018.

NIZA, C. **Como usar o WhatsApp na escola**. Blog Tecnologia na Educação, 2016. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/4688/como-usar-o-whatsapp-na-escola>. Acesso em: 17 abr. 2023.

OLIVEIRA, João Cláudio; SCHIMIGUEL, Juliano. Whatasapp: aplicativo facilitador no ensino de Matemática. **REAE-Revista de Estudos Aplicados em Educação**. v. 3, n.5, jan-jun. 2018. Disponível em: https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_estudos_aplicados/article/view/5042/2488. Acesso em: 01 set.2022.

OLIVEIRA, Raquel Mignoni; CORRÊA, Ygor; MORÉS, Andrea. Ensino Remoto Emergencial em tempos de Covid-19: formação docente e tecnologias digitais. **Revista Internacional de Formação de Professores**. v.5, p.1-18. 2020. Disponível em: <file:///C:/Users/2178229/Downloads/alexandre,+179-Texto+do+Artigo-555-1-2-20200902.pdf>. Acesso em: 20. abr. 2023.

PACZKOWSKI, Ingrid; PASSOS, Camila. Whatsapp: uma ferramenta pedagógica para o ensino de Química. **Revista Novas Tecnologias na Educação**. v.17, n.1, p.316-325. 2019. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/renote/article/view/95799>. Acesso em: 12 mai. 2022.

PEREIRA, Jocimario Alves; JÚNIOR, Jairo Ferreira da Silva; LEITE, Bruno Silva. O uso do whatsapp na educação: análise do aplicativo no ensino de Química. **REDEQUIM**. v.7, n.1, p.262-280. 2021. Disponível em: <https://www.journals.ufrpe.br/index.php/REDEQUIM/article/view/3040/482484243>. Acesso em : 26 set. 2022.

QUEIROZ, Antonio Vicctor Alves de; LEITE, Bruno Silva. O uso dos aplicativos de mensagem no ensino das Ciências da Natureza: uma revisão sistemática da literatura. **Actio: Docência em Ciências**. v.7, n.2, p. 1-23. mai-ago/2022. Disponível em: <file:///C:/Users/2178229/Downloads/15204-62083-1-PB.pdf>. Acesso em: 10 jan 2023.

REEVE, J. **Motivação e Emoção**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

RYAN, R.; DECI, E. Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation. **American Psychologist**, v. 55, n. 1, p. 68–78, 2000. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0003-066X.55.1.68>. Acesso em: 27 fev. 2023.

RYAN, R. M.; DECI, E. L. **Self-determination theory: basic psychological needs in motivation development and wellness**. 1. ed. New York: The Guilford Press, 2017.

SCHIEHL, E. P.; Martins, L. P. R.; Santos, L. M. dos. WhatsApp como uma ferramenta de apoio na construção do conhecimento de sequências numéricas no

primeiro ano do Ensino Médio. **Revista Tecnologias na Educação**, v.19, n.1, 2017. Disponível em: <http://tecedu.pro.br/wp-content/uploads/2017/07/Rel6-vol19-julho2017.pdf> . Acesso em: 01 set. 2022.

SCHMITZ, Neuri. **O uso do telefone celular com o aplicativo whatsapp como ferramenta no ensino de matemática**. Orientador: Prof. Dr. Marcio Bennemann. 2016. 74f. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional PROFMAT). Universidade Federal Tecnológica do Paraná. 2016.

SILVA, Danielle Cariolano da; JÚNIOR, Francisco Ranulfo Freitas Martins. Características de pesquisas qualitativas: estudo de teses em um programa de pós-graduação em educação. **Educação em Revista**. v.38. 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edur/a/vfYpxdKhR6BBSrf3YpSHjqz/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em 20. abr. 2023.

SOUZA, Christian Catão de Assis. **A Língua Portuguesa que se compartilha por meio do Whatsapp: um estudo sobre as práticas pedagógicas em uma escola da rede pública de Belo Horizonte**. 2018. 140f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação e Docência -PROMESTRE). Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais. 2018.

4.2 Análise do Comportamento na Educação: entre críticas e possibilidades

O modo como as pessoas interagem com os objetos do mundo e umas com as outras dependerá das percepções que foram desenvolvidas sobre eles. Por sua vez, cada uma destas percepções dependerá da qualidade da relação estabelecida entre estas partes, fato que ajuda a explicar por que o uso de grupos de WhatsApp na educação pode ser avaliado de maneira positiva ou não por pessoas diferentes.

Portanto, para entender melhor as interações que ocorrem no aplicativo acima citado recorreu-se à Análise do Comportamento (AC), uma abordagem originada do intercruzamento de três áreas interdependentes e produtoras do conhecimento: a) o Behaviorismo Radical, uma filosofia que gera reflexões sobre a natureza do mundo e do homem; b) a Análise Experimental do Comportamento, que busca conhecer princípios do comportamento através do método experimental e; c) a Análise Aplicada do Comportamento, onde os conhecimentos das outras duas áreas são aplicadas em ambientes cotidianos (TOURINHO, 1999).

Desta maneira, usar a AC na Educação é, na realidade, considerar a Análise Aplicada do Comportamento, área que, segundo Lattal (2005), busca construir conhecimentos que sejam úteis para resolução de problemas existentes nos mais variados ambientes, dos organizacionais aos educacionais, sem que seja necessária a elaboração de teorias sobre os mesmos.

Como explicam Henklain; Carmo (2013), a AC defende o monismo, ou seja, que corpo e mente têm a mesma natureza. Além disso, para Skinner (2003), todo comportamento é produto de uma multideterminação, onde a filogênese refere-se à história genética do sujeito, considerada fonte de padrões comportamentais, como os reflexos, muito importantes para a sobrevivência e reprodução da espécie; a ontogênese diz respeito a história de reforço e punição de cada pessoa, sendo o nascedouro do comportamento operante (BAUM, 2006) e; por fim, a determinação cultural, que promove o fortalecimento de práticas que colaboram com a resolução de problemas da sociedade (MELO; ROSE, 2012).

Também é marcante, na AC, a crítica ao mecanicismo usado na compreensão do comportamento pois, ao contrário deste pensamento, esta abordagem considera o estímulo antecedente como parte da relação e não causa do comportamento (CRUZ; CILLO, 2008) pois, entre comportamento e ambiente há uma relação de interdependência e não de prioridade de um sobre o outro (LOPES, 2018).

Ao mesmo tempo, vale ressaltar que o termo ambiente para a AC faz referência não somente a algo externo, mas também àquilo que se situa internamente e influencia o comportamento do indivíduo (RODRIGUES; JANKE, 2012). Do mesmo modo, esta abordagem não se baseia nas topografias dos comportamentos, mas sim nas funções dos mesmos para realizar análises, já que pelas topografias exclui-se as circunstâncias e as relações que estas mantêm com as consequências comportamentais (TEIXEIRA JÚNIOR; SOUZA, 2006).

Para a AC, ao contrário do que se diz, cada pessoa é considerada de maneira individualizada (idiográfica) e não comparativamente com outras (nomotética), evitando-se com isso as chamadas descrições circulares do mentalismo e indo ao encontro de uma perspectiva relacional que envolva a

pessoa por inteiro, inclusive considerando seus aspectos subjetivos (MEDEIROS; ARAÚJO, 2003).

Vale ainda destacar que a AC propõe que todo comportamento está submetido à teoria do reforço, o que significa dizer que estes comportamentos são controlados pelas consequências geradas no ambiente. Dessa forma, quando a consequência for reforçadora, a frequência do comportamento aumenta, mas se for punitiva, a mesma diminui (SKINNER, 1973; HENKLAIN; CARMO, 2013).

Assim, pautados nestas premissas, estudos foram desenvolvidos pela AC, resultando na descoberta de princípios comportamentais que provaram a existência de uma relação padronizada entre comportamento e ambiente, passível de sofrer intervenção (LOPES, 2008). Destes princípios surgiram conceitos aplicáveis, no ambiente escolar, para auxiliar o aluno a aprender determinados comportamentos. Exemplo disso são os conceitos de estímulo, resposta e classe. Estímulos, para a AC, são fenômenos que podem controlar as ações de um indivíduo, por ela são chamadas de respostas; já quando vários desses estímulos ou respostas apresentam alguma similaridade, passam a formar classes comportamentais (SKINNER, 2003).

Dessa forma, considerando o efeito das consequências reforçadoras sobre o comportamento, surge o processo da discriminação comportamental, segundo o qual o estímulo que antecede uma consequência reforçadora passa a controlar o comportamento (NÓBREGA; GURGEL 2018). Com isso e buscando responder a pergunta norteadora da pesquisa, iremos nos ater um pouco mais neste conceito comportamental partindo do seguinte questionamento: Como uma pessoa discrimina um ambiente e os comportamentos que deve praticar nos mesmos?

Skinner (2003), em seus estudos sobre comportamento operante, constatou que tudo se deve à tendência dos organismos a ficarem sob controle do ambiente, uma vantagem adaptativa, adquirida quando as interações ficaram mais complexas. Segundo o autor, o processo de reforçamento, além de selecionar comportamentos, os coloca sob controle de estímulos antecedentes presentes nestas situações.

Dessa forma, o emparelhamento repetitivo entre estímulo/comportamento/reforço faz com que seja aumentada a probabilidade de ocorrência de determinado comportamento na presença de um certo estímulo, chamado de discriminativo. Fenômeno semelhante a isto pode ser observado numa interação de grupos de WhatsApp, quando diante de uma dúvida postada pelo aluno (estímulo discriminativo verbal) ocorre o auxílio do professor (comportamento) e, em seguida, surge o reforçamento do aluno (agradecimento), aumentando, assim, a chance do auxílio voltar a ocorrer quando novos pedidos forem feitos.

Esta constatação alterou as concepções iniciais de Skinner sobre a unidade de dois termos (comportamento-consequência) usada para analisar a relação operante, levando-o a inserir um terceiro elemento antecedente ao comportamento, fazendo surgir a unidade tripla de análise, na qual, segundo Sidman (1986), fica representado como este estímulo antecedente pode servir de pista para que determinado comportamento ocorra.

Entretanto, como ressalva Skinner (2003), o controle exercido por este estímulo antecedente sobre o comportamento operante difere daquele que age sobre o comportamento respondente eliciado, exemplificado quando uma luz intensa alcança o olho humano, fazendo com que sua pupila contraia pois, segundo o autor, no primeiro caso, apenas há uma alteração na probabilidade de ocorrência e não a obrigatoriedade sobre o mesmo.

Após isso, descobriu-se que além da discriminação simples, há também a discriminação condicional, controlando não o comportamento, mas a função dos estímulos antecedentes sobre o agir. Com isso, surgiu uma nova unidade de análise composta por 4 termos: estímulo condicional, estímulo discriminativo, comportamento e consequência, representando tanto a complexidade das interações humanas, como a influência que o estímulo condicional tem sobre as discriminações comportamentais (SIDMAN, 1986). Retornando ao exemplo citado acima, o auxílio do professor (comportamento) pode ocorrer (agora) apenas com a apresentação de um emoji indicando dúvida (estímulo condicionado), mas

sem que o aluno tenha verbalizado (estímulo discriminativo) esta necessidade para o professor.

Uma terceira fonte de discriminação pode ocorrer quando o estímulo discriminativo para uma pessoa vem por meio do comportamento de outras pessoas com as quais tem contato. Em tais circunstâncias, emerge o comportamento operante de imitar, que permite a aquisição rápida e eficiente de novos comportamentos, num fenômeno chamado modelação (BANDURA, 1962).

Dessa forma, partindo-se da premissa de que nos ambientes sociais encontram-se estímulos sociais que, assim como os estímulos físicos, controlam o comportamento das pessoas (Skinner, 2003), pode-se concluir que os conceitos expostos acima podem ser utilizados em ambientes como os grupos de WhatsApp, ou seja, que neste aplicativo, os comportamentos dos participantes (responder, perguntar, reclamar etc.), os formatos de postagens e as regras dos grupos formam uma classe de estímulos discriminativos que indicam aos usuários quais comportamentos são mais prováveis de obter reforçamento, contribuindo, assim, para o desenvolvimento de uma percepção positiva, ou não, sobre o uso destes grupos na educação.

Tais conceitos podem ser aplicados na educação apesar dos estudos iniciais de Skinner não terem sido direcionados para esta área (ZANOTTO, 2000) pois, para Skinner (1972), os mesmos apresentam muita solidez. Exemplo disso pode ser observado na concepção de homem defendido por esta abordagem, segundo a qual o mesmo é submetido a leis universais, embora cada pessoa tenha sua singularidade (HENKLAIN; CARMO, 2013), algo que implica na explicabilidade do comportamento do aluno e leva ao remanejamento das contingências educacionais a fim de alcançar melhores níveis de ensino e aprendizagem.

Da mesma forma, ao entender que a função por excelência da educação é garantir o futuro da cultura, a AC propõe que a escola deva ensinar aos indivíduos comportamentos que permitam a sobrevivência da cultura na qual estão inseridos (HENKLAIN; CARMO, 2013).

Já ao tratar das dificuldades de aprendizagem, a AC foge das chamadas explicações hipotéticas e ou/ metafóricas e se concentra, como já dito antes, na identificação de variáveis que mantenham relação com o comportamento analisado. Assim, problemas tradicionais, como a dificuldade de aprendizagem, não estariam mais diretamente relacionadas à motivação do aluno mas sim, às características da atividade proposta e às consequências produzidas pelo aluno ao realizá-las (HENKLAIN; CARMO, 2013). Como decorrência disso, conclui-se que para a AC o aluno não é visto como um ser passivo mas, pelo contrário, espera-se que ele interaja com aquilo que foi proposto pelo professor, algo que servirá de indício para a ocorrência ou não de aprendizagem no aluno, fazendo com que o professor tenha bastante clareza sobre o que pretende ensinar (HENKLAIN; CARMO, 2013).

Porém, para a concretização destas propostas skinnerianas, são exigidas novas formas de ação. Por exemplo, o professor, cuja principal função é ensinar, deverá ser um planejador de condições que favoreçam o aprendizado do aluno (HENKLAIN; CARMO, 2013) pois, para a AC, só ocorrerá aprendizagem se as ações propostas pelo professor forem seguidas de uma mudança relativamente permanente no comportamento do aluno, que o torne capaz de fazer coisas que antes não fazia (CATANIA, 1999).

Entretanto, apesar destes saberes, as intervenções analítico-comportamentais na educação sempre foram envoltas por críticas, muitas delas desprovidas de maior sustentação, já que foram feitas tendo como base leituras de terceiros ou de obras enviesadas de especialistas, deixando transparecer a limitação de conhecimento sobre a área, suas terminologias e sua história (RODRIGUES, 2006/ COSTA; FERMOSELI; LOPES, 2014).

Uma dessas críticas acusa a AC de ser uma abordagem que busca controlar a liberdade humana, visto que defende o planejamento de ações e a previsibilidade dos comportamentos. Na realidade, observa-se que, assim como as espécies, a cultura (comunidade) precisa sobreviver e, para isso, faz-se necessário manter comportamentos úteis para a sobrevivência dos seus indivíduos, que são transmitidos através do ensino. Como este processo tem se mostrado falho, surge

a precaução com o planejamento de contingências. Em ato contínuo, vale ressaltar que prever, para a AC, não significa saber exatamente o que irá acontecer, mas tão somente a sua probabilidade de ocorrência. Sendo assim, compreender como e quais variáveis interferem no comportamento, suscita mais e não menos liberdade (SKINNER, 2003), como se afirma.

Ainda sobre o mesmo assunto, Carmo (1994) se mostra contrário à crítica anterior, enfatizando que para a AC o planejamento de contingências escolares não é algo que ocorre de forma arbitrária mas sim, vinculado à realidade do aluno. Isto levou Rodrigues; Janke (2012) a ressaltarem que o planejamento do professor deve considerar fatores motivacionais, repertórios comportamentais prévios dos alunos, domínio docente sobre o que será ensinado, bem como conhecimento sobre os processos de ensino e aprendizagem.

Por sua vez, ZANOTTO (2000), ao se referir sobre um bom planejamento de contingências educacionais, diz que no mesmo é imprescindível saber a) o que se deseja ensinar; b) as características de aprendizagem individuais iniciais do aluno e; c) as características ambientais que poderão favorecer o ensino. Portanto, para esta abordagem, ensinar seria organizar o ambiente escolar, algo que deve ser efetivado pelo professor, cuja função será planejar as condições favoráveis para que o comportamento acadêmico do aluno e suas consequências reforçadoras aconteçam no ambiente escolar (HENKLAIN; CARMO, 2013).

Outra forma muito usada de tentar desqualificar a AC pode ser vista em Nogueira (2007), que a classifica como um modelo tradicional de ensino, onde o aluno é passivo e o professor apenas um transmissor do conhecimento. Contra isso, Skinner (1973) argumenta que, diferentemente das abordagens tradicionais (“aprender fazendo”, “aprender por experiência” e “por ensaio e erro”), o planejamento de contingências da AC atribui grande importância ao método de ensino, pois evita, ao contrário das anteriores, uma forma de aprender baseada no acaso. Para Gennari; Blanco (2019) esta tentativa de associar o skinnerianismo aos modelos tradicionais é uma estratégia utilizada para que outras pessoas vejam a AC como uma abordagem ultrapassada e não merecedora de confiança.

É também recorrente a crítica de que a AC despreza os processos internos que ocorrem no aluno (GLASMAN; HADAD, 2007; COSTA; FERMOSELI; LOPES, 2014). Rodrigues (2006) discorda disso, pontuando que no skinnerianismo, os chamados eventos encobertos (sonhos, pensamentos, cognições etc.), são considerados comportamentos e, portanto, estão inseridos nas análises e intervenções, a diferença porém, como lembra Tourinho (2003), é que tais eventos não são centrais para a explicação do comportamento humano. Na realidade, a abordagem skineriana é crítica às concepções mentalistas e não ao que há dentro do indivíduo pois, conforme o próprio Skinner (2003), as mesmas levam a propostas de mudanças comportamentais difíceis de concretizar, devido às limitações para agir diretamente sobre sentimentos, motivos, atitudes, pensamentos etc.

Por sua vez, Alvite (1987) acusa os modelos educacionais behavioristas de serem coercitivos e autoritários quando buscam estimular comportamentos desejáveis nos alunos. Porém, Carmo (1994) demonstrou que isto é um equívoco, dado que para a AC todo o ensino deve ser pautado nas vivências do aluno mostrando, claramente, que tal abordagem não defende nenhum tipo de imposição.

Como lembra Tourinho (2003), também são frequentes as críticas que atribuem à Análise Aplicada do Comportamento o título de mecanicista, por utilizar-se do método experimental. Porém, isto se deve ao fato de que, erroneamente, Skinner é associado ao pressuposto do estímulo-resposta defendido por Watson (MICHELETTO, 1994; RODRIGUES, 2006), desconsiderando todas as divergências teóricas existentes entre estes teóricos.

Assim, tudo que foi exposto evidenciou a influência que os fatores ambientais têm sobre o agir humano (inclusive no ambiente escolar) e a importância que a descrição das relações entre comportamento e ambiente na análise de um fenômeno comportamental possui (HENKLAIN; CARMO, 2013).

5 METODOLOGIA

A metodologia desta dissertação foi organizada em dois artigos, sendo o primeiro a descrição metodológica e os resultados da pesquisa realizada para analisar o uso dos grupos de WhatsApp por professores e alunos do 3º ano do ensino médio integrado de uma escola do interior do Maranhão, que contemplou todas as etapas do processo de seleção amostral, metodologia, resultados e discussão; e um segundo artigo onde foi organizado o percurso metodológico de elaboração do produto educacional a partir dos resultados produzidos.

Todos os documentos éticos e instrumentos de coleta de dados e associados a esta pesquisa encontram-se em anexo ou apensados ao final da dissertação. Sendo o Apêndice A: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para Professores (TCLE); Apêndice B: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para o Aluno (TCLE); Apêndice C: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para o responsável pelo aluno menor de idade (TCLE); Apêndice D: Termo de Assentimento Livre e Esclarecido para o aluno menor de idade (TALE); Apêndice E: Questionário para avaliar como o professor utiliza os grupos de WhatsApp de sua disciplina; Apêndice F: Questionário para avaliar como o aluno usa os grupos de WhatsApp criados por seus professores; Apêndice G: Questionário de avaliação do produto educacional pelo professor; Apêndice H: Ficha de acompanhamento digital dos grupos de WhatsApp. Já no Anexo A consta a Carta de Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa.

5.1 ARTIGO SUBMETIDO À REVISTA CONEXÕES CIÊNCIA E TECNOLOGIA – ISSN2176-0144

GRUPOS DE WHATSAPP: uma ferramenta favorável ao ensino?

RESUMO

Objetivos: este artigo teve como objetivo apresentar os resultados de uma pesquisa sobre o uso do WhatsApp no ensino. Esta pesquisa buscou analisar o uso dos grupos de WhatsApp por professores e alunos do 3º ano do ensino médio, identificando os formatos das publicações e caracterizando as interações entre professores e alunos. **Metodologia:** a pesquisa foi aplicada e exploratória. Participaram da pesquisa 39 alunos e 10 professores, do 3º ano dos cursos técnicos integrados ao ensino médio, cujos dados foram colhidos por meio de observações dos grupos e questionários que verificaram como foi o uso dos grupos de WhatsApp. **Resultados:** os resultados revelaram que os grupos de WhatsApp foram utilizados para comunicados e avisos, por parte dos professores, e para tirar dúvidas sobre eventos e datas por parte dos alunos. Observou-se também que os professores não utilizam este recurso como forma sistemática para o ensino, mas o veem como ferramenta promissora. Já os alunos o percebem como um recurso para continuidade das

atividades de sala de aula, apesar de alguns problemas para utilizá-lo. **Conclusão:** concluiu-se que no ambiente escolar analisado o WhatsApp foi utilizado, principalmente, com a função para o qual foi desenvolvido, que é a comunicação rápida, havendo contudo, a possibilidade de ampliar seu uso para finalidades educacionais.

Palavras-chave: WhatsApp, Ensino, Análise do Comportamento.

WHATSAPP GROUPS: a tool favorable to teaching?

ABSTRACT

Objectives: this article aimed to present the partial results of a survey on the use of WhatsApp in teaching. This research sought to analyze the use of WhatsApp groups by teachers and students in 3rd high school; identifying publication formats and characterizing interactions between teachers and students. **Methodology:** the research was applied and exploratory. 39 students and 10 teachers participated in the research, from the 3rd year of technical courses integrated into high school; whose data were collected through group observations and questionnaires that verified how WhatsApp groups were used. **Results:** the results revealed that WhatsApp groups were used for announcements and warnings by teachers; and to answer students' questions about events and dates. It was also observed that teachers do not use this resource as a systematic way of teaching, but see it as a promising tool. Students perceive it as a resource for continuing classroom activities, despite some problems using it. **Conclusion:** it was concluded that in the school environment analyzed, WhatsApp was used mainly for the function for which it was developed, which is quick communication, although there is the possibility of expanding its use for educational purposes.

Keywords: WhatsApp. Teaching. Behavior Analysis.

1 INTRODUÇÃO

Há muito tempo, estudiosos buscam desenvolver didáticas de ensino que sejam envolventes e melhorem o aprendizado discente, favorecendo o surgimento de proposições teóricas sobre o tema.

Segundo a didática, existem o modelo tradicional e o moderno de ensino. No tradicional o ensinar é prioridade, enquanto no modelo moderno o foco está no aprender (PIMENTA; ANASTASIOU; 2005). Como consequência disto, Rodrigues; Moura; Testa (2011) afirmam que no modelo tradicional observa-se um professor que transmite e avalia conhecimentos e um aluno que apenas obedece; ao passo que, no modelo moderno, o professor surge com um planejador das condições de ensino e o aluno torna-se sujeito da ação educadora que, por sua vez, deverá ser desenvolvida conforme a realidade do aluno e usando ferramentas (como as tecnológicas) de suporte.

No ambiente escolar, a inserção das tecnologias promoveu melhoras significativas no processo de ensino-aprendizagem, tornando as aulas mais dinâmicas e estimulando a interação e colaboração entre os alunos através das chamadas Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) (SHUARTZ; SARMENTO, 2020).

Entre as TDIC's, o WhatsApp é um dos aplicativos que alcançou maior popularidade devido a sua capacidade para enviar e receber mensagens de forma

gratuita e ilimitada e em diversos formatos. Além disso, ele oferece proteção por criptografia, a criação de grupos com mais de 256 membros, anexar documentos e transmitir diálogos (ALENCAR et al., 2015) e possui recursos como o chat e fórum, que favorecem a realização de encontros síncronos e assíncronos (BLAUTH; DIAS; SCHERER, 2019).

Essas características do WhatsApp favorecem a comunicação entre professores e alunos, ao possibilitarem desde a transmissão de informações/trabalhos e tirar dúvidas sobre as matérias, até debates sobre os conteúdos das disciplinas (PAIVA et al, 2016). Para Niza (2016), este aplicativo pode ser entendido como um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), onde podem ser disponibilizados conteúdos escolares, dicas de estudo, fóruns de discussões, entre outras atividades.

Porém, como alerta, para Bianchetti (2001) não basta inserir uma tecnologia (como o WhatsApp) no ambiente escolar para que os alunos apresentem melhores resultados acadêmicos, faz-se necessário, também, uma reformulação nos métodos e práticas de ensino-aprendizagem, além da capacitação dos professores quanto ao melhor uso de ferramentas digitais como esta (VALENTE, 2002).

Neste contexto, a Análise do Comportamento (AC) aplicada à educação pode auxiliar no uso eficiente das TDIC's através dos inúmeros princípios comportamentais que fazem parte do seu arcabouço teórico. Por exemplo, a AC defende que entre o ser humano e o mundo há uma relação mútua de dependência onde ambos modificam e são modificados com o passar do tempo (HENKLAIN; CARMO, 2013). Da mesma forma, a AC propõe que o ser humano é multideterminado pelas seleções filogenéticas, ontogenéticas e culturais (SKINNER, 2003) e que a tríplice contingência é sua unidade fundamental de análise, sendo formada por contexto, comportamento e consequências (FLORES, 2017).

Sendo assim, conforme os princípios comportamentais, a realização de uma análise da contingência escolar deve ser baseada nos conhecimentos prévio e atual do aluno (FLORES, 2017), algo que pode melhorar o planejamento das atividades escolares e a escolha metodológica, refletindo no desempenho do aluno e no alcance dos objetivos educacionais propostos pelo professor (HENKLAIN; CARMO, 2013).

Concomitantemente, a AC permite uma intervenção sobre o problema da desmotivação discente baseando-se nos aspectos ambientais externos (HENKLAIN; CARMO, 2013), sendo uma forma de intervenção focada em classes de comportamentos como: engajamento, esforço, persistência, busca por ajuda, atenção e arranjo de contingências, que podem ser alteradas através de uma reorganização das contingências escolares, pautada em aspectos filogenéticos, ontogenéticos e nas mudanças culturais presentes na vida do aluno (ALOI, HAYDU; CARMO, 2014).

Dessa forma, elaborou-se este artigo cujo objetivo foi comunicar as características das interações entre professores e alunos, ocorridas em grupos de WhatsApp de turmas de 3º ano do ensino médio integrado de uma escola pública do interior do Maranhão.

3 METODOLOGIA

3.1 Delineamento da Pesquisa

A pesquisa realizada foi de natureza aplicada, pois partiu de um problema específico, buscando gerar conhecimentos que tivessem aplicação prática (GERHARDT; SILVEIRA, 2003). Sua abordagem foi mista, utilizando métodos qualitativos e quantitativos que permitem uma compreensão aprofundada sobre o fenômeno (CASTRO et al., 2010).

Quanto aos objetivos foi exploratória, pois coletou informações sobre um determinado processo, tornando-o mais familiar (SEVERINO, 2017). No que se refere ao procedimento, se caracterizou como de campo, pois houve coleta de dados junto aos participantes (FONSECA, 2002).

3.2 População e Amostra

A população foi composta por 79 alunos do 3º ano do ensino médio integrado e por 26 professores, de ambos os sexos, de uma instituição pública federal, do interior do estado do Maranhão. Durante o processo de recrutamento, 2 (dois) alunos desistiram do curso, 28 (vinte e oito) alunos não devolveram os termos assinados e 10 (dez) alunos optaram por não participar da pesquisa; além disso, 8 (oito) professores optaram por não participar já que não usavam o aplicativo com as turmas, 2 (dois) estavam afastados cursando pós-graduação e com 6 (seis) os contatos, via celular, não obtiveram retorno; assim, a amostra foi composta por 39 alunos e 10 professores, de ambos os sexos.

3.3 Critérios de Inclusão e Exclusão

a) Para alunos: foram incluídos, nesta pesquisa, alunos regularmente matriculados no 3º ano da instituição de ensino e excluídos aqueles que não possuísem autonomia para responder aos questionário, visto que os métodos para incluí-los não são fidedignos.

b) Para professores: participaram da pesquisa os professores que atuavam no 3º ano do ensino médio e que faziam parte dos 3 (três) grupos de WhatsApp das turmas de Aquicultura (n=46 membros), Informática (n=55 membros) e Agropecuária (n=48 membros), e excluídos os que foram removidos ou redistribuídos da instituição participante durante o período da pesquisa, assim como aqueles com contrato temporário.

3.5 Instrumentos

Para obtenção dos dados foram utilizados os seguintes instrumentos elaborados pelo pesquisador: 1) ficha de acompanhamento dos grupos de WhatsApp utilizada pelo pesquisador que permitia registrar data e hora da postagem, tipo de postagem do professor, tipo de postagem do aluno, reações do professor e do aluno às postagens. Por meio dela, houve o acompanhamento das postagens feitas por professores e alunos nos grupos de WhatsApp do 3º ano; 2) questionário de utilização dos grupos de WhatsApp pelos professores; 3) questionário de utilização dos grupos de WhatsApp pelos alunos. Cada questionário era composto

por 10 (dez) perguntas, sendo 9 (nove) de múltipla escolha e 1 (uma) subjetiva e tinham como objetivo coletar informações sobre as postagens e reações de professores e alunos. Os questionários versavam sobre formatos das postagens, frequência de acesso, reações do professor e dos outros alunos, percepções sobre o grupo etc. e era permitida a escolha de mais de uma alternativa e; por fim, 4) Questionário para avaliação do produto educacional pelo professor contendo 6 perguntas sobre linguagem, assuntos abordados, organização visual do guia etc.

3.6 Procedimentos

Após o pesquisador ler o termo de consentimento nas dependências do Campus, o professor que optasse poderia assinar seu respectivo termo recebendo o questionário que visava caracterizar o uso dos grupos de WhatsApp. Na sequência, o pesquisador aplicou ao professor optante o questionário. Aos demais professores que desejaram, foi permitido ler o termo de consentimento e assiná-lo em outro local com mais tranquilidade. Da mesma forma foi permitido responder o questionário.

Paralelamente a isto, nas respectivas salas de aula dos 3º anos, o pesquisador leu os termos de consentimento e assentimento e aplicou, para aqueles alunos que concordaram, o questionário para avaliar como são usados os grupos de WhatsApp criados para a turma. Similarmente aos professores, foi dado aos alunos o direito de levar os termos e responder os questionários em outro local.

Logo em seguida, os administradores adicionaram o pesquisador aos 3 (três) grupos de WhatsApp existentes nas turmas de 3º ano. Os registros ocorreram diariamente na ficha de observação elaborada pelo pesquisador, sempre às 23 horas, durante 13 (treze) semanas consecutivas, sendo observado, por dia, apenas um grupo. As conversas diárias eram exportadas para o e-mail pessoal do pesquisador, a fim de imprimí-las e analisá-las, posteriormente.

3.7 Análise de Dados

Optou-se pela abordagem mista (qualiquantitativa) como forma de análise dos dados já que houve a integração destes enfoques durante toda a trajetória da pesquisa (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2013).

As questões objetivas dos questionários dos professores foram agrupadas nas seguintes categorias: características do uso (questões 1 e 2); organização do grupo (questões 3 e 4); crença sobre o WhatsApp (questão 5) e; reações do professor (questões 7 a 10). Já a questão 6 era subjetiva e explorava a percepção que o professor tinha sobre o uso do WhatsApp no ensino.

Por sua vez, as questões objetivas dos questionários dos alunos foram agrupadas em duas categorias: características do uso (questões de 1 a 3) e; percepções/comportamentos/ crenças (questões de 4, 7, 8 e 9); sendo subjetiva a questão 10 que buscou identificar pontos positivos e negativos dos grupos de WhatsApp criados pelo professor.

Foram utilizados o software estatístico SSP, versão 21, para análise dos dados quantitativos dos questionários dos professores e dos alunos, baseando-se nas maiores frequências obtidas. Já os dados qualitativos foram analisados pelo software Atlas.ti.

Visando melhor entendimento, os dados subjetivos dos questionários de professores e de alunos foram tratados segundo a Análise de Conteúdo de Bardin, um método dividido em três etapas: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados. A pré-análise é a fase de organização dos dados iniciais obtidos conforme as regras da exaustividade, representatividade, homogeneidade e pertinência. A exploração do material consiste em definir, nos dados obtidos, as unidades de registro, ou seja, o tema e as unidades de contexto e o significado por trás dos temas. O tratamento dos resultados é onde ocorre a categorização dos elementos constitutivos de cada tema (BARDIN, 1977).

Por sua vez, os dados das observações diretas dos comportamentos foram feitas no ambiente natural (grupo de WhatsApp) onde os mesmos ocorreram (MARTIN; PEAR, 2009), sendo que tais observações e registros foram realizados em intervalos de tempo predefinidos conforme orientação de Fagundes (2015). Neste caso específico, seguiu-se um intervalo de 30 minutos de observação, sempre às 23h, onde foram registrados tempo de resposta, formato de postagem inserida, diálogos entre professor e alunos ou entre alunos etc.

Finalmente, os diálogos, observados nos grupos de WhatsApp, foram analisados segundo os preceitos da Análise Funcional do Comportamento, um modelo de interpretação e investigação do comportamento desenvolvido por Skinner (NENO, 2003). Esta técnica pode ser usada para entender interações verbais ou não entre pessoas, por meio da chamada tríplice análise, onde, primeiramente, são identificados: (A) o contexto que antecede a emissão de um comportamento; (B) o comportamento emitido e; (C) as consequências que o ambiente forneceu a este comportamento (CATANIA, 1999; FLORES, 2017) para, posteriormente, serem feitas as análises destas relações e assim, entender por que um determinado comportamento continua a ocorrer ou não, num determinado ambiente (MATOS, 1999). Estas Análises Funcionais permitiram identificar padrões comportamentais de professores e alunos nos grupos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 Observações dos grupos de WhatsApp

A caracterização dos participantes mostrou que a maioria dos professores era do sexo masculino (70%, n=7), com mais de 5 anos de atuação na instituição (70%, n=7) e idade média dos 33,3 anos (100%). Já entre os alunos observou-se que 64,10% (n=25) eram do sexo feminino, 38,46% (n=15) estudavam curso médio integrado ao técnico em Informática e 56,41% (n=22) tinha idade média de 17,02 anos.

As observações dos grupos de WhatsApp (tabela 1) ocorreram durante 13 semanas seguidas e reuniram 11 categorias de postagens: textos, fotos, pdf, emojis, vídeos, links, informes escolares, planilhas, imagens, áudio e outros que, ao todo, somaram 575 inserções, na sua maioria feitas por alunos (53,4%, n=305).

Tabela 1 – Frequência(f) e porcentagem (%) dos principais formatos de postagens inseridas nos grupos de WhatsApp por professores e alunos.

Formato	Professores f(%)	Alunos f(%)	Total f(%)
Diálogo Textual	159(58,88%)	231(75,73%)	390(100%)
Fotos	16(5,92%)	-	16(100%)
PDF	24(8,88%)	1(0,32%)	25(100%)
Emojis	3(1,11%)	27(8,85%)	30(100%)
Vídeos	12(4,44%)	1(0,32%)	13(100%)
Links	6(2,22%)	1(0,32%)	7(100%)
Informes escolares	42(15,55%)	2(0,65%)	44(100%)
Planilhas	1(100%)	-	1(100%)
Imagens	7(19,44%)	29(9,5%)	36(100%)
Áudios	-	3(0,98%)	3(100%)
Outros	-	10(3,27%)	10(100%)
Total	270	305	575

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Também foi possível identificar que a maior parte das inserções dos professores (66,66%, n=180) e dos alunos (74,75%, n=228) foram comunicações gerais sobre: horário de aulas (12,25%, n=50), reuniões/auxílios (23,28%, n=95), viagens institucionais (7,35%, n=30), reposições de aulas (9,80%, n=40), atraso de ônibus escolar, PRÉ-ENEM (41,66%, n=170) e adoecimento de aluno (5,63%, n=23).

Essa tendência de utilizar o WhatsApp como suporte de comunicação foi constatado por outros pesquisadores (ELCIN; SEÇKIN; DOGAN, 2022; LEÔNICIO; MESQUITA; RABELO, 2023; FERREIRA; MARTINS; AFONSO, 2019)). Tal preferência de uso, conforme Bortolazzo (2020), pode ser justificado pela economia de tempo para se comunicar que este aplicativo oferece.

Baseando-se nas afirmações de Hubner (2006) sobre controle de estímulo, entende-se, também, que a preferência por estes tipos de postagens ocorreu por serem, provavelmente, os comportamentos mais reforçados no grupo de WhatsApp.

Além disso, o período entre 14:00h e 17:00h foi o que apresentou maior número de postagens (49%, n=282), destacando-se que 16,2% (n=93) do material analisado foi inserido fora do horário de aula, tanto pelos alunos (64,5%, n=60) quanto por professores (35,5%, n=33) e tratavam de assuntos gerais como horário de aulas (32,25%, n=30), reposições (11,82%, n=11), atrasos de professores (10,75%, n=10), reuniões/auxílios escolares (24,73%, n=23) e viagens institucionais (20,43%, n=19).

Estas inserções fora do horário, nos grupos de WhatsApp, também foram observadas por Amante; Fontana (2017) que interpretaram isto como sendo uma demonstração de adesão positiva dos alunos aos grupos. Como estas inserções se referiam a assuntos gerais, infere-se que as mesmas refletiam desengajamento com as finalidades educacionais do grupo.

Sobre os comportamentos relativos ao estudar como postar conteúdo da disciplina, pedir explicação sobre assuntos, pedir texto, pedir material de apoio etc., o pesquisador observou uma baixa frequência. Os motivos disso podem estar

na prioridade de comunicação de informações gerais já constatadas anteriormente nas observações.

Outro fato observado foi que poucos professores inseriram materiais como resumos, textos (ou algo sobre o conteúdo) que se referiam ao assunto que seria explorado em sala de aula, enquanto a grande maioria postou material desconexo com esta finalidade.

Este uso, de forma descontextualizada, demonstrou que nos grupos de WhatsApp os professores não estimularam suficientemente comportamentos voltados ao ensino-aprendizagem dos alunos, algo que, segundo Lopes; Abib (2002), desenvolveu percepções nestes últimos que os levaram a emitir os comportamentos observados pelo pesquisador. Além disso, esta forma de postagem demonstra improvisado, o que para Inforsato; Santos (2011); Rodrigues; Janke (2012) desfavorece o ensino-aprendizagem ao não seguir a intencionalidade e o planejamento, típicos deste momento, segundo estas autoras.

Sobre o tempo de resposta do professor, observou-se que 20% (n=26) das respostas ocorreram antes de completados 30 min; em 7,69% (n=10) dos casos não houve resposta e; o mais comum, foi passar sem resposta mais de 24h (38%, n=40), dados esses que contradizem as afirmações dadas pelos professores.

Para Skinner (2003) as respostas tardias são menos efetivas para o ser humano, já que este é filogeneticamente mais sensível às consequências imediatas. Além disso, baseando-se em Moreira; Medeiros (2019), é possível que o esquema de tempo variável (tempo incerto) de resposta do professor gere efeitos indesejáveis, como a repetição dos questionamentos pelo aluno no grupo, o que pode aumentar o volume de mensagens recebidas e tornar aversivo este ambiente virtual.

Quanto as reações dos alunos às postagens do professor, constatou-se dois padrões distintos de resposta: a) se a mesma fosse sobre informes e avisos escolares, logo em seguida os alunos demonstraram ter visualizado postando algo que confirmasse isso (ex: uma figurinha); b) se a postagem trouxesse um conteúdo escolar para ser estudado, o aluno não agia da mesma forma ou ignorava a postagem ou um feedback tardio à mesma.

Esse agir diferenciado do aluno, conforme o tipo de postagem inserida, configura um caso de discriminação comportamental, processo que segundo Skinner (2003) faz com que certas respostas ocorram mais na presença de determinados estímulos que de outros, devido ao reforçamento diferencial ocorrido no grupo de WhatsApp.

Enfim, registrou-se que 20% (n=2) dos professores elogiaram as postagens dos alunos, sendo estas, principalmente, relacionadas a assuntos fora do conteúdo da disciplina, como a transmissão de um número de telefone no grupo, dado condizente com as características comunicativas dos grupos já relatadas nas observações.

4. 2 Respostas dos professores ao uso do WhatsApp na escola

Os questionários dos professores foram explorados a partir das seguintes categorias: características do uso, organização, crença e comportamento no grupo, conforme tabela 2.

Tabela 2 – Frequência (f) e porcentagem (%) das respostas dos professores sobre a dinâmica do grupo de WhatsApp

Questões	Respostas				
	f(%)	f(%)	f(%)	f(%)	f(%)
Tipo de conteúdo postado no grupo	Avisos sobre a disciplina	Texto complementar	Vídeos de aula	Questionários	Material que não é da disciplina
	9(90)	6(60)	1(10)	-	4(40)
Frequência de postagem no grupo	Diariamente	Uma vez na semana	Mais de uma vez na semana	Uma vez a cada quinze dias	Não estipulo tempo, mas posto quando posso
	1(10)	1(10)	1(10)	2(20)	5(50)
Análise prévia do material a ser postado	Sempre	A maioria das vezes	Nunca	Poucas vezes	Não tinha pensado nisso
	8(80)	1(10)	1(10)	-	-
Posta resumo antes de explicar um conteúdo	Sempre	A maioria das vezes	Nunca	Poucas vezes	Não tinha pensado nisso
	-	1(10)	8(80)	1(10)	2(20)
No ambiente escolar, os grupos de WhatsApp das disciplinas	Não têm utilidade para o ensino	Facilitam a comunicação entre professores e alunos	---	---	---
	1(10)	9(90)	-	-	-
Qual sua reação a uma postagem de um aluno sobre a disciplina?	Elogio pessoalmente e na sala de aula	Elogio no grupo de WhatsApp	Às vezes elogio, às vezes não	Sou indiferente	Nunca elogio
	-	7(70)	3(30)	-	-
Qual sua reação a uma postagem do aluno que não é da disciplina?	Reclamo, pessoalmente, na sala	Reclamo no grupo de WhatsApp	Sou indiferente	Algumas vezes até aprovo o que o aluno fez	Interajo com o conteúdo
	-	-	3(30)	5(50)	2(20)
Qual sua reação quando um aluno tira uma dúvida no grupo?	Respondo o mais rápido que puder no grupo	Respondo o mais rápido que puder na classe	Demoro a responder, mas sempre respondo	Às vezes respondo, às vezes não respondo	Quase nunca respondo
	6(60)	-	4(40)	-	-
Qual sua reação quando um aluno é criticado por outro ao fazer um questionamento sobre a disciplina no grupo?	Reclamo a atitude dos demais no grupo	Elogio o aluno e reclamo os demais	Apenas elogio o aluno no grupo	Não interfiro	---
	4(40)	3(30)	2(20)	1(10)	-

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Segundo as características de uso dos grupos, os dados mostraram que 50% (n=5) dos professores inseriam materiais no grupo de WhatsApp quando podiam e, principalmente, avisos sobre a disciplina (90%, n=9), corroborando com os dados das observações realizadas.

No que se refere à organização, constatou-se que, embora 80% (n=8) dos professores tenham afirmado fazer uma análise prévia do material postado, ainda assim, não houve o hábito para 80% (n=8) deles, de postar resumos antes da explicação de um conteúdo. Este fato pode estar ligado com a principal função observada para o grupo: facilitar a comunicação de informes escolares entre professores e alunos.

Estes dados corroboram as observações sobre as postagens do professor e vão de encontro ao pensamento de Abasse (2008), pois ela vê no resumo-escolar uma forma de auxiliar professores na avaliação dos conhecimentos e os alunos nos seus estudos.

Já sobre a crença que tinham sobre o uso de grupos de WhatsApp no ensino, 90% (n=9) confirmaram que servia para facilitar a comunicação com o aluno, corroborando com os dados da observação e das inserções feitas pelos professores, nos grupos.

Sobre as reações, 70% (n=7) dos professores afirmaram elogiar o aluno por inserir material da disciplina porém, se o material fosse alheio à matéria, 50% (n=5) deles confirmaram agir de maneira diversa, passando até mesmo a aprovar estas postagens. Ao contrário da discriminação comportamental observada no aluno, verifica-se que os professores não contribuíram para que isto ocorresse, o que nos leva a crer que a discriminação comportamental do aluno tenha ocorrido por meios das reações dos outros alunos nos grupos.

Ainda sobre as reações, 60% (n=6) dos professores afirmaram responder rapidamente e no grupo uma dúvida do aluno, enquanto 40% (n=4) disseram reclamar, no grupo, sobre o aluno que critica perguntas feitas por outro.

A rapidez na resposta dos professores aos questionamentos dos alunos é uma variável a ser levada em consideração pois, o esquema de tempo de resposta é importante, tanto para o desenvolvimento de novos comportamentos quanto para a manutenção daqueles que já estão estabelecidos no repertório comportamental de uma pessoa (MOREIRA; MEDEIROS, 2019), sendo assim, atrasos muito grandes podem até levar à extinção de certas classes de comportamento.

A tabela 3 apresenta os resultados das respostas subjetivas dos professores que refletem suas percepções sobre o uso dos grupos de WhatsApp no ensino.

Tabela 3 – Frequência (F) e porcentagem (%) das respostas dos professores sobre como o WhatsApp pode ajudar o ensino

		Respostas				
	f(%)	f(%)	f(%)	f(%)	f(%)	
Percepções	Auxiliar conteúdos da disciplina	Comunicação rápida e eficaz	Espaços de discussões e interações	Informativo	Tira dúvidas	
	5(23,8)	7(33,3)	4(19,04)	2(9,5)	3(14,28)	

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Conforme verificado, facilitar e agilizar a comunicação foi a principal função indicada pelos professores para o uso do WhatsApp na escola (33,3%, n=7), a segunda função mais relevante foi a de auxiliar os conteúdos da disciplina (23,8%,

n=5), dados que confirmam o que foi observado pelo pesquisador, como também a crença que os professores tinham sobre o grupo de WhatsApp.

4.3 Respostas dos alunos ao uso do WhatsApp na escola

O questionário dos alunos (tabela 4) foi analisado a partir de duas categorias: características do uso e percepção/comportamentos/crenças no grupo.

Tabela 4 – Frequência (F) e porcentagem (%) das respostas dos alunos sobre a dinâmica dos grupos de WhatsApp.

Questões	Respostas				
	f(%)	f(%)	f(%)	f(%)	f(%)
Quantas vezes, na semana, abre o grupo de WhatsApp?	Uma vez	Duas vezes	Três vezes	Mais de três vezes	Só quando aparece notificação de mensagem
	2(5,1)	3(7,7)	5(5,1)	9(23,1)	24(61,5)
Quais os principais conteúdos postados no grupo?	Avisos gerais sobre a disciplina	Textos sobre o assunto	Vídeos sobre a disciplina	Questionários sobre assuntos dados	Conteúdos sem ligação com a disciplina
	38(97,4)	4(10,3)	2(5,1)	3(7,7)	-
O que você costuma postar no grupo?	Dúvidas sobre o conteúdo	Textos sobre o assunto dado	Vídeos sobre a disciplina	Respostas questionários, exercícios, tarefas	Conteúdos sem ligação com a disciplina
	38(97,4)	4(10,3)	2(5,1)	3(7,7)	-
Quando posta algum conteúdo da disciplina seus colegas agradecem?	Concordo totalmente	Concordo	Não concordo nem discordo	Discordo	Discordo totalmente
	11(28,2)	15(38,5)	10(25,6)	2(5,1)	1(2,6)
Quando você posta algum conteúdo da disciplina, qual a atitude do seu professor?	Elogia	É indiferente	Faz críticas	Só se manifesta quando a postagem é sobre algo já explicado	---
	23(59)	6(15,4)	-	10(25,6)	-
Qual a reação do professor quando posta algo sem relação com a disciplina?	Fica indiferente	Aproveita a oportunidade para incentivar postagens relativas à disciplina	Responde postando conteúdo da disciplina	Algumas vezes reclama	Sempre reclama
	13(33,3)	14(35,9)	3(7,7)	7(17,9)	2(5,1)
Qual a reação dos colegas quando você tira uma dúvida da disciplina no grupo?	Ajudam	Não respondem à pergunta	Zombam da pergunta	-	-
	30(76,9)	9(23,1)	1(2,6)	-	-
Qual a reação do professor quando você tira uma dúvida da	Responde rapidamente	Responde após algumas horas, mas	Responde nos dias seguintes	Não responde	-

disciplina no grupo?		no mesmo dia			
	3(7,7)	30(76,9)	5(12,8)	2(5,1)	-
É incentivada a troca de conteúdos, entre os alunos, no grupo?	Concordo totalmente	Concordo	Não concordo nem discordo	Discordo	Discordo totalmente
	7(17,9)	19(48,7)	7(17,9)	6(15,4)	1(2,6)

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

De acordo com a tabela 4, os dados sobre as características do uso do grupo de WhatsApp, a maioria dos alunos (61,5%, n=24) tem o hábito de abrir o grupo de WhatsApp apenas quando surge uma notificação de recebimento de mensagem; 97,4% (n=38) destes discentes utilizam o grupo como meio para tirar dúvidas sobre o conteúdo e; para 97,4% (n=38) dos alunos as principais postagens, vistas no grupo, referiam-se a avisos gerais sobre a disciplina, algo que condiz com as observações e dados dos professores.

No que diz respeito às percepções/comportamentos/crenças: 48,7% (n=19) deles confirmaram que nos grupos houve incentivo para troca de conteúdos da disciplina; 38,5% (n=15) disseram que os outros alunos agradecem e que os professores elogiam 59% (n=23) de postagens de conteúdo da disciplina. Entretanto, se a postagem inserida não foi da disciplina, 35,9% (n=14) dos alunos afirmaram que o professor lembrou que, no grupo, as postagens deveriam ser relativas aos conteúdos da disciplina. Ao serem questionados sobre dúvidas postadas no grupo, 76,9% (n=30) dos alunos confirmaram que os discentes auxiliarem a saná-las ajudam, e que os professores respondem às dúvidas no mesmo dia, contudo após horas.

Estas reações de professores e outros alunos às postagens de conteúdos da disciplina, demonstraram o quanto os grupos não promoveram o treino de discriminação de comportamento acadêmicos, levando a inferir que é necessário estabelecer regras de conduta que garantam o uso eficiente do WhatsApp na escola, algo que, nas palavras de Rodrigues; Janke (2012), significaria estimular o interesse e a vontade pelo ensino-aprendizagem.

A tabela 5 apresenta os pontos positivos e negativos dos grupos de WhatsApp, na percepção dos alunos.

Tabela 5 – Frequência (F) e porcentagem (%) dos pontos positivos e negativos dos grupos de WhatsApp para o aluno

Respostas	
Pontos Positivos	f(%)
Coesão, interação, apoio para além da sala	12(21,4)
Comunicações gerais	12(21,4)
Conteúdo aula, matéria da aula, organização da disciplina	18(32,1)
Facilidade, agilidade, rapidez na comunicação e	6(10,71)

organização	
Tira dúvidas	8(14,28)
Pontos Negativos	f(%)
Acesso limitado	1(2,85)
Bullying	1(2,85)
Críticas	2(5,71)
Desigualdade	2(5,71)
Desvios de finalidade do grupo	9(25,7)
Exclusão social	1(2,85)
Ausência de respostas	6(17,14)
Retorno insuficiente	3(8,57)
Desinteresse	3(8,57)
Excesso de mensagens	4(11,42)
WhatsApp meio de distração	3(8,57)

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Os principais pontos positivos do uso de grupos de WhatsApp na escola foram: apoio para além da sala (21,4%, n=12), comunicações gerais (21,4%, n=12) e disponibilização dos conteúdos das disciplinas (32,1%, n=18). Os principais pontos negativos foram os desvios de finalidade do grupo (25,7%, n=9), ausência de resposta quando se necessita (17,14%, n=6) e o excesso de mensagens (11,42%, n=4).

A prevalência das postagens para comunicação, confirmada nas observações e nos questionários de professores e alunos, é vista como um ponto positivo para todos os envolvidos no estudo. Este é um aspecto relevante, uma vez que a comunicação é um dos pilares centrais do processo de ensino-aprendizagem, pois como afirma Freire (1979), a educação é um processo que envolve a comunicação, o diálogo.

Além disso, a comunicação sobre tarefas, datas de provas e projetos pode favorecer o planeamento do processo escolar. Da mesma forma, esta facilidade de comunicação pode favorecer os alunos a planejar processos relacionados à disciplina e a adquirir hábitos gerais de estudo. Por mais que a comunicação tenha sido voltada para avisos e lembretes, ainda assim faz com que os alunos permaneçam envolvidos nas atividades de ensino-aprendizagem.

A rapidez na comunicação, propiciada pelo WhatsApp, é vantajosa para economizar tempo e quando se deseja enviar mensagens em outros formatos, independentemente de estar ou não em sala de aula. Ao serem lembrados sobre as atividades escolares pelo aplicativo, os alunos tendem a se interessar mais pelo curso, aumentando o senso de pertencimento neles. Assim, cria-se um ambiente social positivo, podendo haver uma aceleração no ritmo de estudo, na motivação dos alunos em relação ao curso e no entendimento sobre os conteúdos.

Prevalência similar a das comunicações foi percebida para a percepção de coesão de grupo, através do aplicativo. Dado condizente com Braga et al. (2022) que afirmaram que o WhatsApp possui recursos, como os emojis, que favorecem a coesão do grupo, percebido no aumento de interação entre os alunos.

Apesar das observações não terem percebido de forma preponderante o apoio às atividades de ensino nas postagens, a maior porcentagem de alunos citou este aspecto como positivo, sugerindo que a possibilidade de uso do WhatsApp, como ferramenta de ensino, é bem-vista.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os professores e alunos priorizaram o uso dos grupos de WhatsApp para se comunicarem e enviarem informes escolares, deixando em segundo plano a finalidade de ensino.

Como decorrência disto, as características das postagens feitas, os comportamentos de professores e alunos dentro do grupo, bem como a interação entre eles, estiveram alinhados com a finalidade comunicativa constatada.

Apesar disso, foram percebidas crenças nos alunos e professores de que o aplicativo pode ser um recurso pedagógico útil para o processo de ensino-aprendizagem.

Dessa forma, faz-se necessária a realização de novas pesquisas para aprofundar os conhecimentos aqui adquiridos.

REFERÊNCIAS

- ABASSE, Maria Cristina Jacob Pessoa. **A produção do resumo-escolar como resultado da atividade de retextualização**. 2008. 137 f. Dissertação (Mestrado em Linguística – Universidade Federal de Minas Gerais). Belo Horizonte. 2008.
- ALENCAR, G. A.; PESSOA, M. S.; SANTOS, A. K. F. S.; CARVALHO, S. R. R.; LIMA, H. A. B. WhatsApp como ferramenta de apoio ao ensino. **In: Anais dos Workshops do Congresso Brasileiro de Informática na Educação. Sociedade Brasileira de Computação**, Maceió, p. 787-795, 2015.
- ALOI, P.E.P; HAYDU, V.B.; CARMO, J. dos. S. “Motivação no ensino e aprendizagem: algumas contribuições da Análise do Comportamento”. **Psicologia CES**, vol. 7, n. 2, p. 138-152, 2014. Disponível em: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S201130802014000200011&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 15 set. 2023.
- AMANTE, Lúcia; FONTANA, Lígia. MOBILIDADE, WHATSAPP E APRENDIZAGEM: REALIDADE OU ILUSÃO? **In: Whatsapp e educação: entre mensagens, imagens e sons** / Cristiane Porto, Kaio Eduardo Oliveira, Alexandre Chagas, organizadores. – Salvador : Ilhéus : EDUFBA; EDITUS, 2017.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.
- BIANCHETTI, Lucídio. **Da chave de fenda ao laptop: tecnologia digital e novas qualificações: desafios à educação**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.
- BLAUTH, F; DIAS, N; SCHERER, S. WhatsApp como ambiente de interações na educação a distância: ensaios de encontros síncronos e assíncronos. **HOLOS**. Ano 35, v. 6, e6289, 2019. Disponível em: <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/6298/pdf>. Acesso em: 01 out. 2023.
- BORTOLAZZO, S. F. Uma análise sobre o Whatsapp e suas relações com a educação: dos aplicativos às tecnologias frugais. **Revista Pedagógica**, Chapecó,

- v. 22, p. 1-15, 2020. Disponível em: [file:///C:/Users/abduc/Downloads/elcioecchetti,+Pedag%C3%B3gica-v22-2020-SandroBortolazzo%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/abduc/Downloads/elcioecchetti,+Pedag%C3%B3gica-v22-2020-SandroBortolazzo%20(1).pdf). Acesso em: 11 set. 2023.
- BRAGA, Junia; MARTINS, Antonio Carlos S.; RACICLAN, Marcos; PRUDENTE, Natália Leão. Emoji use in WhatsApp interactions:discursive functions, group formation strategies, and mediation. **Revista Linguagem e Ensino**. Pelotas, v.25, n. especial, dez. 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/index.php/rle/article/view/24767/18294>. Acesso em: 28 set. 2023.
- CASTRO, F. G. et al. A methodology for conducting integrative mixed methods research and data analyses. **Journal of mixed Methods Research**. v. 4, n. 4, p. 342-360, 2010. Disponível em: [ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3235529/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3235529/). Acesso em: 18 nov. 2022.
- CATANIA, A. C. **Aprendizagem: comportamento, linguagem e cognição**. Trad. Deyse das Graças de Souza. 4ª ed. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.
- ELÇI, Alev; SEÇKIN, Zeliha; DOGAN, Onur. A case study on the evaluation of WhatsApp groups established for managerial purposes by academicians. **Selçuk Ün. Sos. Bil. Ens. Der.** v. 47, p.93-107. 2022. Disponível em: <file:///C:/Users/abduc/Downloads/10.52642-susbed.1012770-2038546.pdf>. Acesso em: 01 set. 2023.
- FAGUNDES, A. J. D. F. M. **Descrição, definição e registro de comportamento**. São Paulo: Edicon.
- FERREIRA, Caetano Bonfim; MARTINS, Francisco André Silva; AFONSO, Maria Lúcia Miranda. O whatsapp na escola: desafios do uso de tics na educação. **Braz. J. of Develop.** Curitiba, v.5, n.12, p.31019-31029. 2019. Disponível em: <https://brazilianjournals.com/ojs/index.php/BRJD/article/view/5427/4955>. Acesso em: 28 ago. 2023.
- FLORES, E.P. “Análise do comportamento: contribuições para a psicologia escolar”.**Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva**, vol. 19, n. 1, jun, 2017. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-869629>. Acesso em: 19 ago. 2023.
- FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002.
- FREIRE, Paulo. **Extensão ou comunicação?** 4ª ed. Rio de Janeiro: Paz e terra, 1979.
- GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. **Métodos de Pesquisa**. Porto Alegre. Editora da UFRGS, 2009.
- HENKLAIN, M.H.O; CARMO, J.S. “Contribuições da análise do comportamento à educação: um convite ao diálogo”.**Cadernos de Pesquisa**,v. 43,n. 149, agosto, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cp/a/bT6y5JYHDTjP79pmKhgbsSq/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 20 de ago. 2023.
- INFORSATO, E. C.; SANTOS, Robson Alves dos. A preparação das aulas. In: UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA. Prograd. **Caderno de Formação: formação de professores didática geral**. São Paulo: Cultura Acadêmica, p. 86-99, v. 9. 2011. Disponível em:

<https://acervodigital.unesp.br/bitstream/123456789/585/1/01d15t06.pdf>. Acesso em 12. set 2023.

LEONCIO, S.; MESQUITA, Z.; RABELO, S. R. A comunicação via WhatsApp na interação escola e família na educação infantil durante a pandemia de COVID-19. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 18, n. 00, e023055, 2023. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/17218/16339>. Acesso em: 28. set. 2023.

LOPES, Carlos Eduardo; ABIB, José Antonio Damasio. Teoria da Percepção no Behaviorismo Radical. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**. v. 18, n.2, p.129-137, maio-ago. 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ptp/a/rMXwKfMNfKRwWfPyyZnQjOd/#:~:text=De%20acordo%20com%20essa%20proposta,nunca%20pode%20ser%20diretamente%20acessada>. Acesso em: 28. set. 2023.

MARTIN, G; PEAR, J. **Modificação de Comportamento: o que é e como fazer?** São Paulo: Rocca.

MATOS, Maria Amélia. Análise funcional do comportamento. **Ver. Estudos de Psicologia**. v. 16, n. 3, p. 8-18, set/dez. 1999. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/estpsi/a/wHqz3qV6gSPKfdL4f8CGRYg/#:~:text=Uma%20an%C3%A1lise%20funcional%2C%20sendo%20uma,esse%20comportamento%20e%20seus%20efeitos%3F%22>. Acesso em: 25 abr. 2023.

MOREIRA, M. B.; MEDEIROS, C. A. **Princípios básicos de análise do comportamento**. ed. Porto Alegre, Artmed. 2019.

NENO, Simone. Análise Funcional: definição e aplicação na Terapia Analítico-Comportamental. **Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva**. v. 5, n. 2, p.151-165, 2003. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-55452003000200006. Acesso em: 19 jul 2023.

NIZA, C. **Como usar o WhatsApp na escola**. Blog Tecnologia na Educação, 2016. Disponível em: <<https://novaescola.org.br/conteudo/4688/como-usar-o-whatsapp-na-escola>>. Acesso em: 17 set. 2023.

PAIVA, L. F.; FERREIRA, A. C.; CORLETT, E. F. A utilização do WhatsApp como ferramenta de comunicação didático-pedagógica no ensino superior. **In: Workshops do Congresso Brasileiro de Informática na Educação**, p. 751-760, 2016.

PIMENTA, Selma Garrido; ANASTASIOU, Léa das Graças Camargos. **Docência no Ensino Superior**. 2ª. Ed. São Paulo: Cortez, 2005.

RODRIGUES, Leude Pereira; MOURA, Lucilene Silva; TESTA, Edimárcio. O tradicional e o moderno quanto à didática no ensino superior. **Revista Científica do ITPAC**. Araguaína, v.4, n.3, jul. 2011. Disponível em: <https://assets.unitpac.com.br/arquivos/Revista/43/5.pdf>. Acesso em: 19 set. 2023.

RODRIGUES, Maria Ester; JANKE, Juliana Cristina. O papel do professor na proposta da Análise do Comportamento. **Revista Unioeste**. v.16, n. 23, p.143-159, jan-jun. 2012. Disponível em: [file:///C:/Users/abduc/Downloads/romis.+Gerente+da+revista.+FC23-143-159%20\(7\).pdf](file:///C:/Users/abduc/Downloads/romis.+Gerente+da+revista.+FC23-143-159%20(7).pdf). Acesso em: 15 set 2023.

SAMPIERI, Roberto Hernadéz; COLLADO, Carlos Fernández; Lúcio, Maria del Pilar Baptista. **Metodologia da Pesquisa**. 5 ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2013.

SCHUARTZ, Antonio Sandro; SARMENTO, Helder Boska de Moraes. Tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) e processo de ensino. **Revista Katál**. Florianópolis. v. 23, n.3, p. 429-438, set-dez. 2020. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rk/a/xLqFn9kxxWfM5hHjHjxbC7D/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 05 set. 2023.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico**. São Paulo. Cortez Editora. 2013.

SKINNER, B. F. **Ciência e comportamento humano**. São Paulo: Martins Fontes. 2003.

VALENTE, José Armando. **O computador na sociedade do conhecimento**. Campinas, SP: Nied, 2002.

6 ELABORAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL

O processo de elaboração e avaliação do produto educacional encontra-se descrito no artigo intitulado:

Construção de um Guia Digital para uso de grupos de WhatsApp no ensino

Construction of an Digital Guide for using WhatsApp groups in teaching

Marcio Cronemberges de Oliveira¹; Grassyara Pinho

Tolentino²

¹Instituto Federal Goiano/ Campus Urutaí., Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ensino para Educação Básica – marcio.cronemberges@estudante.ifgoiano.edu.br.

²Instituto Federal Goiano/ Campus Urutaí., Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ensino para Educação Básica – grassyara.tolentino@ifgoiano.edu.br.

Resumo

As tecnologias estão presentes em todos os setores da sociedade, inclusive na educação. Entre estas, temos as tecnologias digitais, como o WhatsApp, que apresenta um conjunto de recursos capazes de motivar alunos e professores e de melhorar o processo de ensino-aprendizagem. Os mestrandos profissionais exigem, ao seu término, a elaboração de um produto educacional que auxilie o processo de ensino-aprendizagem. Assim, o presente artigo tem o objetivo de descrever o percurso metodológico de construção de um guia digital desenvolvido a fim de facilitar o uso de grupos de WhatsApp no ensino. Por meio de um relato de experiência, foram apresentadas as etapas de elaboração deste produto educacional, cujo desing gráfico foi feito na ferramenta CANVA, utilizando-se os dados obtidos numa pesquisa bibliográfica sobre uso de WhatsApp e da Análise do Comportamento no ensino, bem como no método CTM3. Já a avaliação foi feita

por 6 (seis) professores do 3º ano do ensino médio de uma escola pública federal do interior do Maranhão. As análises dos dados apontaram uma avaliação positiva do Guia pelos professores nos critérios de linguagem, temas abordados e comunicação sugerindo que o mesmo tem potencial para auxiliar no uso do WhatsApp no ensino.

Palavras-chave: WhatsApp. Ensino. Guia.

Abstract

Technologies are present in all sectors of society, including education. Among these, we have digital technologies such as WhatsApp, which presents a set of resources capable of motivating students and teachers and improving the teaching-learning process. Professional master's degrees require, upon completion, the development of an educational product that assists the teaching-learning process. Therefore, this article aims to describe the methodological path of constructing a digital guide developed to facilitate the use of WhatsApp groups in teaching. Through an experience report, the stages of elaboration of this educational product were presented, whose graphic design was made using the CANVA tool, using data obtained in a bibliographical research on the use of WhatsApp and Behavior Analysis, in teaching - as well as in the CTM3 method. The evaluation was carried out by 6 (six) teachers from the 3rd year of high school at a federal public school in the interior of Maranhão. Data analysis showed a positive evaluation of the Guide by teachers in terms of language criteria, topics covered and communication - suggesting that it has the potential to assist in the use of WhatsApp in teaching.

Keywords: Whatsapp. Teaching. Guide.

1 Introdução

Fazendo parte da vida das pessoas, a tecnologia integra o ambiente educacional (NERLING; DARROZ, 2021), onde é representada por uma vasta gama de exemplares, que vai dos mais simples (por exemplo o pincel de cor) até os mais complexos (como ferramentas digitais) podendo, segundo avaliação de Ramos (2012), facilitar a direção da informação, viabilizar sua partilha e auxiliar na elucidação do conhecimento por parte do aluno, caso seja bem articulada.

Dessa forma, entende-se que falar sobre o uso de tecnologias na escola é fazer referência a várias ferramentas de apoio pedagógico. Entre elas está a tecnologia digital, composta por métodos e processos que se utilizam de meios digitais (celulares, computadores etc.) como forma de mediar a relação entre professor e aluno (RAMOS, 2012).

Segundo Brito; Purificação (2012), o uso deste tipo de recurso na educação tem beneficiado o processo de ensino-aprendizagem e, de acordo com Ramos (2012), transformou o professor em um mediador que deve orientar o aluno a obter informações por meio do recurso digital, algo que exigiu, deste profissional, a aquisição de habilidades favoráveis a uma prática educacional inovadora (PÚBLIO JÚNIOR, 2018).

Entre as tecnologias digitais inseridas no ambiente escolar, uma das mais populares é o WhatsApp, um aplicativo multiplataforma para troca de mensagens em vários formatos (fotos, vídeos, links, mensagens de voz etc.), que além disto é gratuito e permite a criação de grupos (SOUZA; ARAÚJO; PAULA, 2015).

Para Bortolazzo (2020), apesar do WhatsApp ser uma ferramenta nova na educação, a mesma apresenta um conjunto de recursos capazes de motivar professores e alunos, entre estes o autor destaca a facilidade de comunicação por meio de grupos; a economia e otimização do tempo; a colaboração entre os membros e; o acesso fácil aos materiais escolares. Por outro lado, o uso deste aplicativo em sala de aula é criticado devido aos problemas socioeconômicos que dificultam o acesso de todos os alunos a um smartphone, bem como pela alta disponibilidade de tempo exigida dos professores para atender as demandas escolares (BORTOLAZZO, 2020).

Dessa forma, pelas conclusões obtidas na pesquisa de dissertação sobre uso de grupos de WhatsApp, por professores e alunos do 3º ano do ensino médio, percebeu-se a necessidade de elaboração de um produto educacional que favorecesse o uso eficaz desta ferramenta digital no ensino.

O Mestrado Profissional (MP) exige, ao seu término, o desenvolvimento de um Produto Educacional (PE) que seja elaborado e estruturado adequadamente para ser usado em escolas públicas do país, bem como validado, registrado e com acesso livre na internet em repositórios (BRASIL, 2019).

Desde o início destes mestrados profissionais, a caracterização do PE vem passando por grandes avanços, graças ao empenho de muitos pesquisadores (FREITAS, 2021). Pagán (1995), por exemplo, defende que todo PE deve trazer uma proposta de ensino subjacente, algo que, na visão de Káplun (2002), faz do PE um facilitador da

aprendizagem ou, como destacam Campos et al. (2021), um ambiente virtual de aprendizagem.

Por sua vez, Area Moreira (2010) afirma que todo recurso didático (como um produto educacional) deve possuir três dimensões básicas: a semântica (o que o material diz), a pragmática (como e para que será usado) e por fim a sintática (como a mensagem é apresentada). Proposta bem semelhante à feita por Káplun (2002) ao classificar a análise e elaboração de mensagens educativas em três eixos: o eixo conceitual (relacionado aos objetos de conhecimento), o eixo pedagógico (relacionado à metodologia de ensino escolhida para o material) e o eixo comunicacional (relacionado à forma).

De acordo com Freitas (2021), estes avanços na caracterização do P.E devem servir de estímulo para que mais debates aprimadores ocorram pois, segundo o autor, os mesmos ajudam a elaborar recursos e processo pedagógicos que favorecem a ocorrência de um ensino aprendizagem de qualidade.

Dessa forma, partindo da pergunta norteadora: “A Análise do Comportamento pode contribuir para o desenvolvimento de produtos educacionais, dentro de Mestrados Profissionais?”, desenvolveu-se este relato de experiência, com o objetivo de descrever o caminho metodológico da construção de um Guia Digital sobre o uso dos grupos de WhatsApp no ensino.

2 Material e Métodos

Este estudo descritivo, no formato de relato de experiência, apresenta as etapas de elaboração de um Guia Digital, resultante de uma dissertação do Programa de Pós-

Graduação em Ensino para Educação Básica (PPGEnEB) do IF GOIANO/ Campus Urutaí, que visa auxiliar os professores no uso eficaz dos grupos de WhatsApp como ferramenta de apoio ao ensino.

A pesquisa descritiva, segundo Gil (2002), é direcionada para atuação prática e objetiva descrever determinado fenômeno, população ou relação entre variáveis, enquanto que o relato de experiência descreve, detalhadamente, uma experiência vivida individual ou coletivamente (LUDKE; CRUZ, 2010).

Para elaboração deste guia, inicialmente, realizou-se uma pesquisa com alunos e professores do 3º ano do ensino técnico integrado ao médio, de uma escola pública do interior do Maranhão, a fim de analisar o uso dos grupos de WhatsApp pelos mesmos. Durante esta pesquisa foram aplicados questionários com perguntas abertas e fechadas a alunos e professores, bem como feitas observações, nestes grupos, pelo pesquisador. Posteriormente, realizou-se uma pesquisa bibliográfica sobre o uso do WhatsApp no ensino e outra sobre o uso da Análise do Comportamento no ensino.

A análise dos dados permitiu constatar que o uso destes grupos não estava voltado ao ensino, mas sim a facilitar o processo de comunicação entre professores e alunos.

Para Santos; Warrem (2020) os objetivos do ensinar não serão alcançados apenas com a criação de um produto educacional, faz-se necessário, também, que o P.E seja estruturado adequadamente. Dessa forma, utilizou-se o método CTM3 e procurou-se obedecer suas três etapas: concepção do

produto, teoria sobre o tema e metodologia.

Assim, na concepção do produto P.E foram definidos o tema, público-alvo e o meio de divulgação; já o referencial teórico baseou-se na revisão de literatura sobre a temática do uso do WhatsApp e da Análise do Comportamento no ensino e da estrutura de um guia e; por fim, a metodologia baseou-se na análise transacional, exploração multisensorial e na neolinguística, conforme SANTOS; WARREM (2020).

3 Resultados e discussões

O P.E foi criado por meio do aplicativo CANVA, versão gratuita, que permite o desenvolvimento de diversos designs. Para Gehred (2020), as ferramentas e templates deste aplicativo on-line auxiliam o desenvolvimento de trabalhos, podendo ser usado por empreendedores, desenvolvedores de marca ou educadores.

Por sua vez, a estruturação do Guia ocorreu entre os meses de maio a setembro de 2023. Durante a primeira etapa de concepção do produto foram definidas as seguintes características: a) tema: uso de WhatsApp no ensino; b) público-alvo: professores e; c) tipo de produto: guia eletrônico.

A escolha por este tema se deu por causa do uso excessivo dos smartphones e seus aplicativos na rotina de professores e alunos, para fins não escolares. Em contrapartida, há literatura que defende a utilização do WhatsApp como ferramenta de ensino (BLAUTH; DIAS; SCHERER, 2019; GALLON et al., 2019), levando a supor que um uso planejado do grupo de WhatsApp pode favorecer a qualidade do ensino-aprendizagem,

como já defendido por alguns autores (BOTTENTUIT JUNIOR; ALBUQUERQUE, 2017; BARROS; MELO, 2018; MACHADO, 2020).

A opção pelos professores, como público-alvo, se deu pois, geralmente, são eles os criadores dos grupos de WhatsApp e, além disso, são fundamentais para o planejamento e rearranjo do ambiente de sala de aula, a fim de se criar condições favoráveis ao ensino-aprendizagem dos alunos (SKINNER, 2003).

Já a escolha do formato de guia para o P.E, deveu-se a este gênero textual permitir acesso rápido e objetivo à informação, bem como o uso de vários formatos de linguagem (RIBEIRO, 2020).

À medida que foram sendo coletados e analisados os dados dos questionários e das observações da dissertação, foi selecionado um referencial teórico a partir de leituras sobre o uso do WhatsApp no ensino, que norteou a escolha dos assuntos componentes do guia.

Para melhor orientar os professores sobre um uso eficaz dos grupos de WhatsApp buscou-se suporte, também, na Análise do Comportamento, uma teoria que já vem sendo aplicada em contextos escolares há muito tempo, embora sofra críticas.

Sendo assim, destas fontes bibliográficas, filtrou-se as potencialidades do uso de WhatsApp no ensino, bem como conceitos básicos do comportamento humano que pudessem servir para auxiliar no desenvolvimento de repertórios acadêmicos dentro dos referidos grupos.

Assim, a partir dos dados e das leituras acima expostas, foram inseridas sugestões que trataram, basicamente, da estruturação de um grupo de WhatsApp: indo da criação; passando pela apresentação aos alunos; e chegando à avaliação, tudo conforme a ideia de Barros; Melo (2018), segundo a qual é preciso desenvolver competências nos professores que extrapolem o domínio de sua área de formação específica, o que inclui, como afirmam Santos; Pereira; Mercado (2016), a apropriação e integração das TDIC's nas práticas educativas.

Falando especificamente das diretrizes de funcionamento do grupo (regras), percebeu-se pelas observações e questionários que elas inexistiram pois foi recorrente, nos grupos, a ocorrência de postagens que visavam mais a comunicação entre professores e alunos. Como forma de minimizar estes comportamentos e aumentar aqueles voltados ao ensino, o guia propõe, entre outras coisas, que as postagens sejam de conteúdo ensinado em sala; que sejam elaborados materiais para postagem com linguagem de simples compreensão; que as postagens sejam acompanhadas de avaliação posterior e; que o professor faça uma análise prévia do que será postado.

O guia também sugere como valorizar postagens no grupo. Isto ocorreu pois, segundo os dados da observação nos grupos, houve mais interação com as postagens que fugiam da temática do ensino-aprendizagem, sendo comuns, nestas ocasiões, respostas mais rápidas e até elogios. Visando modificar isto, o guia orienta o professor a não demorar a responder no grupo, a elogiar as pequenas evoluções acadêmicas do discente e a criar a figura do aluno-monitor para ajudá-lo com a gestão das mensagens postadas.

Na sequência, baseando-se nas observações feitas nos grupos de WhatsApp, sugeriu-se usar os modelos de comportamentos desejáveis, visto que, nos grupos pesquisados, não houve a devida valorização deles pelo professor. Para Bandura; Walters (1965) a imitação de modelos oferecidos acelera a aquisição de novos comportamentos, mesmo sem a oferta de reforço imediato. Dessa forma, o guia orienta o professor a utilizar exemplos ocorridos no próprio grupo para servir de modelo ao demais membros.

Apesar da ausência de punições por parte do professor no grupo, ainda assim, decidiu-se inserir sugestões sobre como “evitar punição” neste ambiente virtual, pois esta técnica é muito usada para o controle comportamental, por pessoas e instituições, devido à redução que promove nos comportamentos indesejáveis. Entretanto, como destaca Skinner (2003), quem é punido não aprende novos comportamentos pois passa a agir de forma diferente apenas para fugir da punição, já que sua tendência comportamental é mantida e volta a ocorrer caso a punição cesse. Além disso, a punição também gera nas pessoas que a recebem reações emocionais prejudiciais. Dessa forma, foram feitas sugestões ao professor de como evitar estes efeitos indesejáveis e cultivar um clima amistoso no grupo.

A partir das observações nos grupos, constatou-se que foi priorizada a facilitação da comunicação entre os membros, levando à conclusão de que as habilidades estimuladas e desenvolvidas foram as relacionadas a esta finalidade, levando à concepção de sugestões sobre o “desenvolver habilidades no aluno”.

Estas habilidades observadas, nos membros dos grupos de WhatsApp, são entendidas por meio da discriminação comportamental, processo onde certos comportamentos tendem a ocorrer mais em certas circunstâncias que em outras, devido a probabilidade de reforçamento diferenciada (AZEVEDO; TODOROV, 2016). Dessa forma, o guia traz sugestões de como desenvolver outras habilidades nos discentes, como as acadêmicas, inter e intrapessoais.

Outra sugestão inserida diz respeito a apresentação do guia aos alunos. Esta ideia partiu da constatação de que o uso dos grupos de WhatsApp teve finalidade alheia ao ensino-aprendizagem. Sendo assim, a apresentação surge como um momento onde podem ser expostos os objetivos do grupo e dirimir dúvidas dos alunos, ações que em conjunto já podem servir para valorizar o grupo e sua finalidade de ensinar.

Por sua vez, a ideia de escrever sobre a avaliação do grupo surgiu da premissa de que o uso do WhatsApp na escola deve ser direcionado por um planejamento prévio, algo que implica na sua constante avaliação, a fim de que o professor tenha um feedback sobre como anda seu grupo. Neste momento, foram feitas orientações sobre o quê e como avaliar no grupo.

Visando tornar eficiente a comunicação com o leitor buscou-se, conforme o modelo CTM3, utilizar conhecimentos sobre o comportamento humano (Figura 1) (SANTOS; WARREN, 2020).

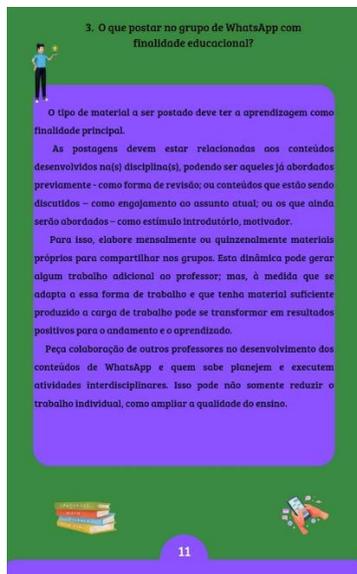
Figura 1 – Guia para uso do WhatsApp



Fonte: elaborado pelo autor (2023).

Assim, considerando-se os conhecimentos sobre a Programação Neuro-Linguística (PNL), em cada página foi inserida uma imagem sugestiva da temática tratada (a imagem âncora), objetivando levar o leitor a fazer associações entre o conteúdo explorado e a imagem (SANTOS; WARREN, 2020). Por exemplo, ao falar sobre “O que postar no grupo de WhatsApp com finalidade educacional?”, imagens de livros e de alguém usando o celular foram inseridas para que o leitor, de antemão, inferisse o que seria falado no tópico (Figura 2).

Figura 2 – Uso de imagens âncora.

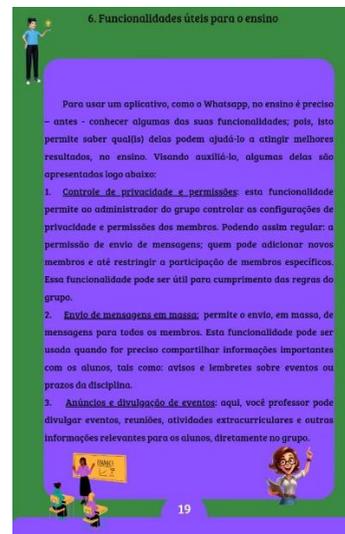


Fonte: elaborado pelo autor (2023).

Da mesma forma, trabalhou-se aquilo que Santos; Warrem (2020) chamaram de estados do ego, ou seja, a estrutura da personalidade humana, que segundo os autores é composta por três etapas: Ego Pai, Ego Adulto e Ego Criança.

Com base nisso, foram inseridas no guia imagens que evocavam estas etapas. Por exemplo, ao se falar sobre as “Funcionalidades do WhatsApp úteis para o ensino” (Figura 3), foi inserida a imagem de um homem com uma lâmpada acesa sugerindo ação racional, típica do ego adulto, há também uma professora ensinando a alunos, algo que remete a ideia de cuidado, proteção e segurança relacionados ao ego pai, bem como há uma imagem de uma pessoa alegre remetendo às ideias de espontaneidade, associadas ao Ego Criança (BERGER, 1999).

Figura 3 – Ego adulto, Ego Pai e Ego Criança

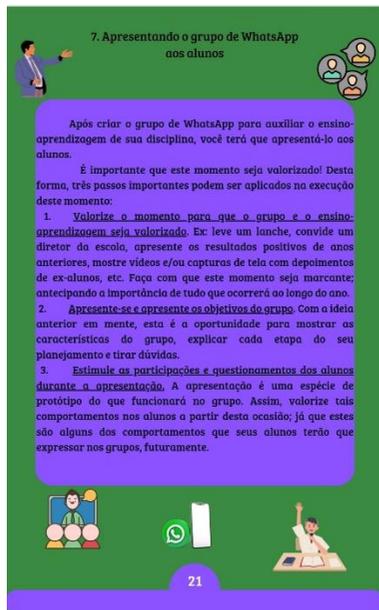


Fonte: elaborado pelo autor (2023).

Outro recurso comunicativo utilizado para potencializar o aprendizado foi a exploração da multissensorialidade. Para Prasannakumar (2018), a aprendizagem multissensorial refere-se ao aprender algo através da combinação dos sentidos (visual, auditivo, tátil, sinestésico, olfativo e gustativo). Segundo Taljaard (2016), a vantagem de ensinar por meio da estratégia multissensorial é que ela fornece novas maneiras de assimilar a informação ao aparelho cognitivo.

Para isso, foram inseridas imagens que eliciavam ideias sugestivas de cinestesia (pessoa levantando a mão), audição (homem falando) e visão (tela do celular ligada), como pode ser visto no capítulo “Apresentando o grupo de WhatsApp aos alunos” (Figura 4).

Figura 4 – Multissensorialidade sinestésica, visual e auditiva



Fonte: elaborado pelo autor (2023).

Após ser desenvolvido, o Guia foi submetido ao formato impresso, a um teste piloto com 02 professores voluntários, pertencentes à escola e que não participaram da pesquisa. Visando manter o sigilo e anonimato, utilizou-se PV para identificar os participantes. Assim PV1 (professor voluntário 1) não fez críticas e sugeriu a adição de mais funcionalidades do WhatsApp que poderiam auxiliar o professor, já PV2 (professor voluntário 2) apenas sugeriu mais dicas de como implementar as ideias presentes no Guia.

Concluído isto, foram feitas as correções baseadas nas sugestões dadas. Logo em seguida, foi enviado aos professores da escola participante a dissertação, o produto educacional e o questionário de avaliação do guia via WhatsApp e e-mail institucional, a fim de agilizar o processo.

Os professores tiveram 5 (cinco) dias para responder o questionário que continha perguntas sobre a linguagem, temas abordados

e organização visual do produto educacional. Para cada resposta era dada uma pontuação que variava numa escala de 1 a 5, onde 1 é muito ruim e 5 é excelente.

Para Gonçalves et al. (2019) a linguagem vai além do texto em si, englobando outros elementos estéticos que compõem sua apresentação. Neste critério, 66% (n=4) dos professores deram nota 5 e 33% (n=2) nota 4, deixando entender que o guia desenvolvido tem uma linguagem de fácil compreensão.

Com relação aos temas abordados, 6 professores (100%; n=6) deram nota 5 ao guia. Diante disso, inferiu-se que os assuntos explorados foram bem recebidos pelos professores. Seguindo as análises de Lima (2020), infere-se que a avaliação positiva de um conteúdo sobre o uso do WhatsApp, certamente se dá porque o mesmo envolve assuntos interessantes e relacionados à realidade da pessoa.

Em consonância com Santos; Warrem (2020), buscou-se melhorar a comunicação e despertar a atenção dos professores ao explorar a multissensorialidade deles. Talvez por isso, no critério organização visual das imagens inseridas no guia, o mesmo recebeu notas 4 (50%; n=3), e notas 5 (50%; n=3) dos professores, confirmando a boa aceitação obtida pelo P.E.

Além disso, foram feitas algumas perguntas aos professores. Uma delas foi se eles indicariam o produto educacional para os demais professores que não participaram da pesquisa e 100% (n=6) confirmaram que sim, levando a entender que o guia pode ser um recurso útil a outros professores que

pretendem usar esta ferramenta no ensino de suas disciplinas.

Da mesma forma, foi perguntado se as sugestões contidas no guia foram úteis para se usar o WhatsApp como ferramenta de ensino, 100% (n=6) responderam que sim demonstrando que, na percepção destes professores, o produto educacional conseguiu transmitir informações importantes que, provavelmente, eram desconhecidas por eles.

Por fim, ao perguntar sobre a percepção do professor antes e depois da leitura do guia, 83,33% (n=5) dos professores afirmaram que passaram a ver tal uso com mais otimismo, algo que serviu para reforçar, ainda mais, a boa aceitação deste produto educacional.

Estes resultados levaram a inferir que o guia sobre uso do WhatsApp no ensino mostrou-se importante para os professores, tanto pela indicação que fariam a outros profissionais, quanto pela mudança de percepção sobre o uso dessa ferramenta na escola.

4 Conclusão

A elaboração do guia para o uso de grupos de WhatsApp no ensino partiu de uma pesquisa sobre o uso de grupos de WhatsApp, por professores e alunos de uma escola pública federal do interior do Maranhão, passando por uma pesquisa bibliográfica sobre o uso do WhatsApp no ensino e as contribuições da Análise do Comportamento no ensino, posteriormente, aplicou-se técnicas do método CTM3 e da Análise do Comportamento para estruturação deste produto educacional.

O referido guia foi avaliado positivamente por professores nos critérios de LINGUAGEM, TEMAS ABORDADOS e COMUNICAÇÃO, demonstrando que o mesmo alcançou o objetivo proposto de auxiliar no uso dos grupos de WhatsApp como ferramenta de ensino. No entanto, fica a ressalva de que mais estudos precisam ser realizados, a fim de aprofundar estas conclusões.

Referências

AREA MOREIRA, Manoel. Por qué formar en competencias informacionales y digitales en educación superior. **Rusc.** v.7, n. 2, p.2-5, jul. 2010. Disponível em: file:///C:/Users/abduc/Downloads/article_149479.pdf. Acesso em: 29 set. 2023.

AZEVEDO, Rafaela Meireles Fontes; TODOROV, João Cláudio. Controle de estímulos e contraste comportamental em uma tarefa de cooperação. **Revista Brasileira de Análise do Comportamento.** v. 12, n.6, p.95-105. 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufpa.br/index.php/rebac/article/view/4402/4196>. Acesso em: 01. set. 2023.

BARROS, Lyedja S. F.; MELO, Manoel A. T. de. O WhatsApp como ferramenta motivadora no ensino da produção escrita. **In Congresso Internacional de Educação e Tecnologia Encontro de Pesquisadores em Educação à Distância (CIET - EnPED)**, 2018. Disponível em: <https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2018/article/view/727/266>. Acesso em: 15 set. 2023.

BERGER, L. Estudo do emprego de técnicas da análise transacional e da programação neurolingüística na melhoria da comunicação

- pessoal e organizacional. 1999. 241 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1999.
- BLAUTH, Ivanete Fátima.; DIAS, Nelson.; SCHERER, Suely. WhatsApp como ambiente de interações na educação a distância: ensaios de encontros síncronos e assíncronos. **Revista HOLOS**, Ano 35, v.6, 2019. Disponível em: <https://www2.ufsc.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/6298>. Acesso em: 01 set. 2023.
- BORTOLAZZO, Sandro Fachin. Das conexões entre cultura digital e educação: pensando a condição digital na sociedade contemporânea. **ETD- Educação Temática Digital**. Campinas-SP. v. 22, n.2, p. 369-388, abr-jun. 2020. Disponível em: <http://educa.fcc.org.br/pdf/etd/v22n2/1676-2592-22-02-369.pdf>. Acesso em: 15 set 2023.
- BOTTENTUIT JR, João Batista.; ALBUQUERQUE, Odla Cristianne Patriota. Possibilidades Pedagógicas Para O WhatsApp Na Educação: Análise de Casos e Estratégias. In: **Revista Tecnologias na Educação – Ano 9 – Número/Vol.18 – Edição Temática III – I Simpósio Nacional de Tecnologias Digitais na Educação- tecnologiaseducacao.pro.br**. 2017. Disponível em: <http://tecedu.pro.br/wp-content/uploads/2017/02/Art16-vol18-edi%C3%A7%C3%A3o-tematica-III-ISNTDE-2016.pdf>. Acessado em: 28 set. 2023.
- BRITO, G, da S.; PURIFICAÇÃO, I da. **Educação e novas Tecnologias: um repensar**. São Paulo: PERSON, 2012.
- CAMPOS, D. C. et al. Elaboração e validação de vídeo educativo para prevenção de queda em criança hospitalizada. **Texto & Contexto - Enfermagem**. v. 30, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/d9Tszkbt4QWhKW73V8X7sMp/?lang=pt>. Acesso em: 01 ago 2023.
- BRASIL, CAPES. **Documento de Área – Ensino**. Brasília, 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/ENSINO.pdf>. Acesso em: 25 set 2023.
- FREITAS, Rony. Produtos Educacionais na área de Ensino da CAPES: o que há além da forma? **EPT em Revista**. v.5, n.2, 2021. Disponível em: <https://ojs.ifes.edu.br/index.php/ep/article/view/1229/805>. Acesso em 23 ago 2023.
- GALLON, Mônica da Silva et al. Contribuições Sobre a Utilização do Ferramenta WhatsApp na Formação Continuada de Professores. **Revista Conhecimento Online**. Novo Hamburgo. a. 11. v. 2. mai/ago. 2019. Disponível em: <https://periodicos.feevale.br/seer/index.php/revisaconhecimentoonline/article/view/1574>. Acesso em: 10 set. 2023.
- GEHRED, A. P. C. Canva. **Journal of the Medical library Association:JMLA**. v. 108, n.2, p.338, 2020.
- GIL, A.C. Como elaborar projetos de pesquisa. (4ª ed.). São Paulo: Atlas. 2002
- GONÇALVES, C.E.L.C.; OLIVEIRA, C.S.; MANIQUE, G.O.; MENDONÇA, A. (Alguns) desafios para os produtos educacionais nos mestrados profissionais nas áreas de ensino e educação. **Educitec**, Manaus, v.5, n.10, p.74-87, mar. 2019. Edição Especial. Disponível em: <https://sistemascmc.ifam.edu.br/educitec/index.php/educitec/article/view/500>. Acesso em: 15. set. 2023.
- KAPLÚN, G. Material Educativo: a experiência do aprendizdo. **Comunicação e Educação**, São Paulo, v.27, p.46-60, maio/ago, 2003. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/comueduc/article/view/37491>. Acesso em: 01 ago. 2023.
- LIMA, Allana Camyle de Melo. **Inglês na palma da mão: de um projeto inspirados à construção de um guia**. 144f. Dissertação (Mestrado em Ensino – Universidade Federal do Pará) Belém. 2020.

- LÜDKE, M.; CRUZ, G. B. DA. Contribuições ao debate sobre a pesquisa do professor da educação básica. Formação Docente – **Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação de Professores**, v. 2, n. 3, p. 86-107, 18 dez. 2010. Disponível em: <https://revformacaodocente.com.br/index.php/rbpf/article/view/20/18>. Acesso em 01 de set. 2023.
- MACHADO, Yzzynta Silva Rezende. **Estratégias de ensino remoto e o letramento digital na alfabetização de crianças**. 2020. 175f. Dissertação (Mestrado Profissional em Inovação em Tecnologias Educacionais) - Instituto Metrópole Digital, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2020.
- NERLING, Maria Andréia Maciel; DARROZ, Luiz Marcelo. Tecnologias e Aprendizagem Significativa. **Cenas Educacionais**. v. 4, n. 10956, p. 1-15. 2021. Disponível em: <https://revistas.uneb.br/index.php/cenaseducacionais/article/view/10956/8042>. Acesso em 16 set. 2023.
- PAGÁN, J. B. Función didáctica de los materiales curriculares. Pixel Bit. **Revista de Medios y Educación**, v.5, p. 29-46,1995. Disponível em:https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/45440/file_1.pdf?sequence=1#:~:text=Los%20materiales%20curriculares%2C%20para%20convertirse,del%20planteamiento%20constructivista%20del%20aprendizaje. Acesso em: 10 ago. 2023.
- PRASANNAKUMAR, S. Improving working memory in science learning through effective multisensory integration approach. **International Journal of Mind, Brain and Cognition**. v.9, p. 83-94. 2018. Disponível em: <https://eric.ed.gov/?id=ED598823>. Acesso em 13. set. 2023.
- PÚBLIO JÚNIOR, Claudemir. O docente e o uso das tecnologias no processo de ensinar e aprender. **RIAEE**. v. 13, n.3, p. 1092-1105, jul/set., 2018. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/11190/7554>. Acesso em: 15 ago. 2023.
- RAMOS, M. R. V. O uso da tecnologia em sala de aula. **Revista Eletrônica LENPES-PIBID de Ciências Sociais**. v. 1, p.1-15. 2012. Disponível em: <https://www.uel.br/revistas/lenpesbibid/pages/arquivos/2%20Edicao/MARCIO%20RAMOS%20-%20ORIENT%20PROF%20ANGELA.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2023.
- RIBEIRO, Estela Maris. **Guia educacional sobre os fatores de permanência e êxito dos alunos egressos da rede pública do ensino fundamental no ensino médio integrado do IFSC- campus Florianópolis**. 156 f. Dissertação (Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica) – IFSC. Florianópolis. 2020.
- SANTOS, A. A.; WARREM, E. M. C. Método CTM3 como dispositivo de ensino, aprendizagem e comunicação em produtos educacionais. In: **A. A. Santos (org). Educação em saúde: trabalhando com produtos educacionais**. p. 13-28. Maceió: Editora Hawking.
- SANTOS, V. L. P. dos.; PEREIRA, J. M. S.; MERCADO, L. P. L. Whatsapp: um viés online como estratégia didática na formação profissional de docentes. **ETD - Educação Temática Digital**, Campinas, SP, v. 18, n. 1, p. 104–121, 2016. DOI: 10.20396/etd.v18i1.8637398. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/8637398>. Acesso em: 21 set. 2023.
- SKINNER, B. F. **Ciência e comportamento humano**. São Paulo: Martins Fontes. 2003.
- SOUZA, Juliana Lopes de Almeida; ARAÚJO, Daniel Costa de; PAULA, Diego Alves de. Mídia Social WhatsApp: uma análise sobre as interações sociais. **Revista Alterjor**. v. 01, n. 06, jan/ jun., 2015. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/alterjor/article/view/>

[aj11-a05](#). Acesso em: 14 ago. 2023.

TALJAARD J. A review of multi-sensory technologies in a science, technology, engineering, arts and mathematics (STEAM) classroom. **Journal of Learning Design** v. 9, n.2, p.46-55. 2016. Disponível em: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1117662>. Acesso em: 01. out. 2023.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com esta pesquisa foi alcançado o objetivo de desenvolver um Guia Eletrônico para auxiliar os professores a fazerem um uso mais eficaz dos grupos de WhatsApp no ensino.

Foi possível perceber que os professores e alunos fizeram uso dos grupos de WhatsApp direcionado à comunicação. Dessa forma, as postagens e comportamentos, nos grupos, foram condizentes com esta finalidade.

Porém, percebeu-se que o WhatsApp é visto de maneira positiva, como ferramenta que pode apoiar o ensino-aprendizagem.

8 REFERÊNCIAS

ADJEI, Joseph Kwame; TWENEBOAH, Pearl; TOBBIN, Peter Ebo. Sensemaking of shared information: Perspective of relevance in WhatsApp. **Innovation, Regulation, Multi Business Model Innovation and Technology (NB! ICT)**, p. 159–184-159–184, 2019. Disponível em: <https://www.riverpublishersjournal.com/index.php/Nbjict/article/view/309> Acesso em: 20 mai. 2023.

AGRELA, Lucas. Como era o WhatsApp 10 anos atrás. **Exame 55 anos**, São Paulo, fev. 2019. Tecnologia. Disponível em: <https://exame.com/tecnologia/como-era-o-whatsapp-10-anos-atras/>. Acesso em: 20 mai. 2023.

AKTAS, Bilge Çam; CAN, Yafes. The Effect of" WhatsApp" Usage on the Attitudes of Students toward English Self-Efficacy and English Courses in Foreign Language Education outside the School. **International Electronic Journal of Elementary Education**, v. 11, n. 3, p. 247-256, 2019. Disponível em: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1206201.pdf> Acessado em: 10/10/2023

ALVITE, M. M. C. **Didática e psicologia: crítica ao psicologismo na educação**. 2ª ed., São Paulo, Loyola (Coleção “Educ-ação”).

ANDRADE, L. C. L. **O WhatsApp como Instrumento Didático no Processo de Ensino Aprendizagem de Leitura e Produção de Textos**. 2016. 152f. Dissertação (Mestrado Profissional em Letras/PROFLETRAS) - Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Pau dos Ferros. 2016.

ASHIYAN, Zahra; SALEHI, Hadi. Impact of WhatsApp on learning and retention of collocation knowledge among Iranian EFL learners. **Advances in language and literary studies**, v. 7, n. 5, p. 112-127, 2016. Disponível em: <https://journals.aiac.org.au/index.php/all/article/view/2620> Acessado em: 10/10/2023

BANDURA, A. Social learning through imitation. In: JONES, M. R. (Ed.). **Nebraska symposium on motivation**. Lincoln: Univ. of Nebraska, 1962. p. 211-274.

BAUM, W. M. **Compreender o Behaviorismo. Comportamento, cultura e evolução**. 2ª ed. (M. T. A. Silva, M. A. Matos, G. Y. Tomanari, & E. Z. Tourinho, Trad.). Porto Alegre: Artmed. 2006.

BOYINBODE, Olutayo K.; AGBONIFO, Oluwatoyin C.; OGUNDARE, Aderonke. Supporting mobile learning with WhatsApp based on media richness. **Circulation in Computer Science**, v. 2, n. 3, p. 37-46, 2017. Disponível em: <https://www.academia.edu/download/70601481/075acf3ac32abd0d65af4d0ae05a365b8ce9.pdf> Acessado em: 14/10/2023

CAMPOS, Vaneide Alves Barbosa. **Tecnologias digitais e sua utilização no processo de ensino-aprendizagem no ensino médio**. 2017. 85f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão nas Organizações Aprendentes). Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2017.

CARMO, João dos Santos. Prática pedagógica: algumas contribuições da Psicologia Comportamental. **Caderno do Centro de Filosofia e Ciências Humanas**. Belém, v.13, n.1/2, p.49-56, jan-dez. 1994. Disponível em: <https://periodicos.ufpa.br/index.php/rhumanitas/article/view/14279>. Acesso em: 28 ago. 2023.

CATANIA, A. C. **Aprendizagem: comportamento, linguagem e cognição**. Trad. Deyse das Graças de Souza. 4ª ed. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.

COSTA, Yrlan Henrique dos Santos; FERMOSELI, André Fernando de Oliveira; LOPES, Andressa Pereira. Análise do Comportamento no processo de ensino-aprendizagem. **Ciências Biológicas e da Saúde**. Maceió. v. 2, n. 1, p.213-226, mai. 2014. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/fitsbiosauade/article/view/1414/776>. Acesso em: 12. set. 2023.

CRUZ, R.N., CILLO, E. N. P. de. Do mecanicismo ao selecionismo: uma breve contextualização da transição do Behaviorismo Radical. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**. v. 24, n. 3, p. 375-385. 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ptp/a/PMYvvLbTjqC5gnLSCkwLNyq/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 01 jun. 2023.

GENNARI, Ana Paula Gonçalves Arantes; BLANCO, Marília Bazan; ARAÚJO, Roberta Negrão de. A produção científica sobre Análise do Comportamento: uma revisão sistemática de literatura. **Revista Contexto e Educação**. ano 37, n. 118, mai-ago. 2022. Disponível em: <https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoeducacao/article/view/8832>. Acesso em: 01. set. 2023.

GLASMAN, W. E; HADAD, M. **Psicologia; abordagens atuais**. 4ª ed. Porto Alegre: Art-Med. 2007.

HENKLAIN, M.H.O; CARMO, J.S. “Contribuições da análise do comportamento à educação: um convite ao diálogo”. **Cadernos de Pesquisa**, v. 43, n. 149, agosto, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cp/a/bT6y5JYHDTjP79pmKhgbsSq/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 20 de ago. 2023.

KEMP, S. **Digital 2023: Global Overview Report**. Datareportal, 26 janeiro 2023. Disponível em: <https://datareportal.com/reports/digital-2023-global-overview-report>. Acesso em: 21/10/2023

KLIEGER, Aviva; GOLDSMITH, Lihi. Expanding physics learning beyond classroom boundaries—a case study. **Physics Education**, v. 55, n. 2, p. 025004, 2019. Disponível em: https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1361-6552/ab5d68/meta?casa_token=TK4UeNzhNd0AAAAA:I6rR0PnUhN01yjlGDU1fr6SOL19L6BaSiVMe7e1mcUE-qP79aPPbfv1zbN6BnCHD_8su2bZwI2SE2EffUuaJI-FPXw Acesso em: 21/10/2023

LATTAL, K. A. Ciência, tecnologia e análise do comportamento. In: J. Abreu-Rodrigues; M. R. Ribeiro (Orgs.), *Análise do Comportamento : Pesquisa, Teoria e aplicação*. p. 15-26. Porto Alegre: Art-Med. 2005.

LINHARES, R. N.; CHAGAS, A. M.; SILVA, E. M. Interações no Ciberespaço: estudos e pesquisas sobre o WhatsApp na educação no Brasil e Portugal. In: PORTO, C.; OLIVEIRA, K. E; CHAGAS, A. (Org.). **WhatsApp e Educação: entre mensagens, imagens e sons**. Salvador: EDUFBA, 2017.

LIRA, L. S. V. **Smartphone e ensino de língua portuguesa: lidando com conjuntos e sistemas de gêneros em atividades no whatsapp**. 2015. 102 p. Dissertação (Mestrado Profissional em Letras/PROFLETRAS) - Universidade de Pernambuco, Garanhuns, 2015.

LOPES, Carlos Eduardo. Uma proposta de definição de comportamento no behaviorismo radical. **Revista Brasileira de Terapia Cognitiva e Comportamental**. v. 10, n. 1, São Paulo, jun. 2018. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-55452008000100002. Acesso em: 10 ago. 2023.

MEDEIROS, C. A.; ARAÚJO, J. R. . Classificação Diagnóstica: o que a análise do comportamento tem a dizer? In: Sadi, H. de M. e Castro, N. M. dos S. de (Org.). **Ciência do comportamento: conhecer e avançar**. Santo André: ESETec, v. 3, pp. 185- 194. 2003.

MELO, C. M; ROSE, J. C. C. Sobrevivência das culturas em Skinner: um diálogo com o materialismo cultural de Harris. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v.28, n.1, p.119-128. 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ptp/a/hwxJQF6Zs63KBZfjVN8Hv9K/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 01. ago. 2023.

MICHELETTO, N. Bases Filosóficas do Behaviorismo Radical. In R. A. Banaco (Org.). *Sobre o Comportamento e Cognição. Aspectos teóricos, metodológicos e de formação em Análise do Comportamento e Terapia Cognitivista*. Santo André: ESETec Editores Associados. 1994. p. 42-55

NÓBREGA, Fernando; GURGEL, Paulo Roberto Holanda. Inserção da Análise do Comportamento na educação: o estado do conhecimento de teses e dissertações produzidas entre 2010 e 2015. **Revista Entreideias**. Salvador, v. 7, n.2, p.7-21, jul-dez. 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/entreideias/article/view/23270>. Acesso em: 10 ago. 2023.

NOGUEIRA, Clélia. M. I. As teorias da aprendizagem e suas implicações no ensino de matemática. **Acta Sci. Human Soc. Sci**. Maringá, v. 29, n.1, p.83-92. 2007. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/3073/307324783012.pdf>. Acesso em: 10. set. 2023.

OLIVEIRA, L. A. B. **Aulas de re(d)ação no ensino médio: interação professor-aluno via WhatsApp**. 2017. 175 p. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada) - Universidade de Taubaté, Taubaté, 2017.

PASSOS, Maria de Lourdes Rodrigues da Fonseca. A análise funcional do comportamento verbal em Verbal Behavior (1957) de B. F. Skinner. **Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva**. v. 5, n. 2, p.195-213. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-55452003000200009. Acesso em: 19 jul. 2023.

RIBEIRO, Peterson Vítor. **O WhatsApp como espaço de (in)formação e interatividade: (re) significação de metodologias de ensino de Língua Portuguesa**. 2020. 109 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação) – Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2020.

RODRIGUES, Maria Ester. Behaviorismo: mitos, discordâncias, conceitos e preconceitos. **Educere et Educare**. v.1, n. 2, jul/dez, 2006. Disponível em: <https://e-revista.unioeste.br/index.php/educereeteducare/article/view/262>. Acesso em: 24 jan 2022.

RODRIGUES, Maria Ester; JANKE, Juliana Cristina. O papel do professor na proposta da Análise do Comportamento. **Revista Unioeste**. v.16, n. 23, p.143-159, jan-jun. 2012. Disponível em: [file:///C:/Users/abduc/Downloads/romis,+Gerente+da+revista,+FC23-143-159%20\(7\).pdf](file:///C:/Users/abduc/Downloads/romis,+Gerente+da+revista,+FC23-143-159%20(7).pdf). Acesso em: 15 set 2023.

SANTOS, G. R. O. **Fórum no ambiente Whatsapp: estratégia de apropriação de uso da escrita do artigo de opinião no 9º ano**. 2016. 149 f. Dissertação (Mestrado em Letras) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2016.

SCHEID, D.; MACHADO, J.; PÉRSIGO, P. M. O cenário (mutável) da comunicação organizacional e das relações públicas. In: SCHEID, D.; MACHADO, J.; PÉRSIGO, P. M. (org.). Tendências em comunicação organizacional - Temas emergentes no contexto das organizações. Santa Maria - RS:,FACO-UFSM, 2019. p. 12-21. Disponível em: <https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/330/2022/04/Tendencias.pdf>. Acesso em: 06 de outubro de 2023.

SIDMAN, M. Functional analysis of emergent verbal classes. In: T. T. Thompson; M. D. Zeiler (Orgs.). **Analysis and integration of behavioral unitts**. p. 213-245. Hillsdale, NJ; Lawrence, E.

SOUZA, Ivanete Pereira et al. O Whatsapp no processo de ensino-aprendizagem de alunos do ensino médio tecnológico–AM. **Brazilian journal of development**, v. 7, n. 1, p. 3762-3774, 2021. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/22951/18426>
Acessado em: 12/10/2023

SOUZA, Christian Catão de Assis. **A Língua Portuguesa que se compartilha por meio do WhatsApp: um estudo sobre as práticas pedagógicas em uma escola da rede pública de Belo Horizonte**. 2018. 140 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação e Docência – PROMESTRE) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2018.

SKINNER, B. F. . **Ciência e comportamento humano**. São Paulo: Martins Fontes. 2003.

SKINNER, B. F. . **Beyond freedom and dignity**. Harmondsworth, Middlesex: Pelican Books. 1973.

STATISTA. **Daily mobile message volume of WhatsApp Messenger**. Statista, 2022. Disponível em: <https://www.statista.com/statistics/258743/daily-mobile-message-volume-of-whatsapp-messenger/>. Acesso em: data de acesso. 21/10/2023

TEIXEIRA JÚNIOR, R. R; SOUZA, M. A. O. **Vocabulário de Análise do Comportamento: Um Manual de consulta para termos usados na área**. ESETec: Editores Associados, 2006.

TOURINHO, E. Z. Estudos conceituais na análise do comportamento. **Temas em Psicologia da SBP**, v. 7, n. 3, p. 213-222, 1999. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-389X1999000300003. Acesso em: 21. ago. 2023.

TOURINHO, E. Z. A produção de conhecimento em Psicologia: Análise do Comportamento. **Psicologia Ciência e Profissão**. v. 23, n. 2, p. 30-41. 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pcp/a/ZQ8f35gvDdhxJNy3hbqqRxM/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 12 set. 2023.

VELLOSO, F.C. **Informática: conceitos básicos**. 8ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

ZACCARON, R., XHAF AJ, D. C. P. , D'ELY, R. C. de F.. “Só mais um minutinho, teacher”: planejamento estratégico colaborativo e individual para tarefas orais em L2 em uma escola pública. **Ilha do Desterro**, v.72, n.3, p.401-425. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ides/a/PCHSbd6LXmW4gQ7MhVVQxHH/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 15 set. 2023.

ZANOTTO, M. L. B.. **Formação de professores: a contribuição da análise do comportamento**. São Paulo: EDUC. 2000.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para Professores (TCLE)

Você está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar da pesquisa associada ao projeto de mestrado, do programa de Pós-Graduação em Ensino para a Educação Básica, do Instituto Federal Goiano, campus Urutaí, sob responsabilidade de **Marcio Cronemberges de Oliveira** e intitulada: **GUIA DIGITAL PARA USO DE GRUPOS DE WHATSAPP NO ENSINO: uma interpretação analítico-comportamental**

O objetivo desta pesquisa é entender como vêm sendo utilizados os grupos de whatsapp, no ensino das disciplinas, pelos professores.

Sua realização, justifica-se por ser uma tentativa de superar o uso mais comum desta aplicação móvel, como canal para troca de informações entre professores e alunos e por ser uma forma de verificar se os professores podem melhorar o desempenho dos seus alunos através da estimulação iniciada nos grupos de whatsapp.

Durante a pesquisa você precisará responder a **02** questionários compostos, cada um, por 10 (dez) perguntas abertas e fechadas: um relativo à avaliação do produto educacional desenvolvido pelo pesquisador e outro para coletar informações sobre a forma que você vem utilizando o grupo de whatsapp e o comportamento do aluno na sua percepção. Em outra etapa, você passará por uma entrevista individual não-estruturada com o pesquisador, na sala de Psicologia do Campus, a fim de que o mesmo possa dirimir dúvidas sobre o questionário e o acompanhamento digital.

Os riscos, a você, durante esta pesquisa são mínimos, como: divulgação de dados confidenciais, desconforto na hora da aplicação dos questionários/entrevista, constrangimento e contaminação por Covid-19.

Para reduzir o risco do vazamento de dados confidenciais buscou-se não identificar, nominalmente, o participante nos documentos da pesquisa e, a fim de minimizar o desconforto na hora da aplicação dos questionários e na entrevista, escolheu-se um local com ar condicionado, boa iluminação, com cadeiras confortáveis e banheiro. Contra o possível constrangimento ao responder o questionário a você será permitido se negar a responder uma pergunta ou até mesmo desistir da pesquisa. Visando reduzir a chance de contágio por COVID 19, serão adotados o distanciamento

social, o uso de máscaras e álcool em gel, além de higienização das mãos. Ressalta-se que as medidas referentes a este item obedecerão aos decretos governamentais que estiverem em vigor.

Espera-se que esta pesquisa não traga ganhos imediatos para você entretanto, se os resultados forem positivos, poderemos melhorar o uso de grupos de whatsapp como ferramenta de ensino, beneficiando futuramente professores, alunos e sociedade.

A sua participação nesta pesquisa não acarretará custos nem gerará vantagem financeira a você. Entretanto, se vier a ocorrer algum tipo de prejuízo no transcorrer da mesma, lhe será garantido o ressarcimento do valor correspondente, pelo próprio pesquisador. Caso você venha a sofrer algum dano decorrente dessa pesquisa, será assegurada assistência imediata e integral por parte do pesquisador, que o conduzirá ao serviço de assistência médico e psicológica disponível, você também poderá pleitear indenização correspondente aos gastos realizados, na forma da lei.

Dessa forma, você poderá deixar de participar da pesquisa a qualquer momento, sem precisar se justificar e sem ser penalizado.

Somente o pesquisador terá acesso aos dados desta pesquisa, devendo tomar as providências necessárias para garantir o sigilo destes. No caso destes dados serem apresentados em público, nenhuma informação relacionada a você será feita.

Durante os esclarecimentos do pesquisador, você poderá fazer questionamentos a qualquer instante para tirar suas dúvidas. No caso de aceitar fazer parte do estudo, este documento deverá ser assinado por você e pelo pesquisador em duas vias, sendo a primeira de guarda e confidencialidade do pesquisador responsável e a segunda ficando sob sua responsabilidade para quaisquer fins. Mas, se preferir, poderá levar este termo para casa a fim de obter mais orientações de familiares ou de amigos sobre sua participação ou não nesta pesquisa.

Se alguma dúvida ou receio, sobre a pesquisa, surgir posteriormente, você poderá entrar em contato com o pesquisador responsável através do telefone: **(89) 99986-5122**, no endereço **Av. Presidente JK, nº01, bairro São José, São Raimundo das Mangabeiras-MA** ou através do e-mail **marcio.oliveira@ifma.edu.br**. Para tirar dúvidas relativas à ética aplicada à pesquisa, você poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Federal Goiano, que se trata de um colegiado vinculado à Comissão Nacional de Ética em Pesquisa(CONEP), criado para defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade. O mesmo está situado na **Rua 88, nº310, Setor Sul, CEP 74085-010, Goiânia, Goiás. Caixa Postal**

50) pelo telefone: (62) 99226 3661 ou pelo email: **cep@ifgoiano.edu.br**. Você será esclarecido(a) sobre a pesquisa em qualquer tempo e aspecto que desejar, através dos meios citados acima. Também terá acesso ao TCLE sempre que solicitado.

Desde já, agradecemos a atenção e a aceitação da participação e colocamo-nos à disposição para maiores informações.

Ciente e de acordo com o que foi anteriormente exposto, eu _____ fui devidamente esclarecida nos pontos acima citados, e estou de acordo em participar da pesquisa intitulada “**Uso de grupos de whatsapp: uma estratégia que motiva o estudar?**” de forma livre e espontânea podendo retirar a qualquer momento meu consentimento.

Eu, **Marcio Cronemberges de Oliveira**, garanto o cumprimento de tudo o que foi estabelecido no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Ciência do pesquisador

_____, de _____ de 20____

Assinatura do responsável pela pesquisa

Assinatura do participante

Fonte: Próprio Autor (2022).

APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para o Aluno (TCLE)

Prezado(a) aluno(a):

Estamos te convidando a participar, voluntariamente, da pesquisa intitulada: **GUIA DIGITAL PARA USO DE GRUPOS DE WHATSAPP NO ENSINO: uma interpretação analítico-comportamental**. A mesma faz parte do projeto de mestrado do programa de Pós-Graduação em Ensino para Educação Básica, do Instituto Federal

Goiano, campus Urutaí, e está sob responsabilidade do pesquisador Marcio Cronemberges de Oliveira.

Esta pesquisa tem por objetivo entender como seus professores estão usando os grupos de whatsapp das disciplinas que eles criaram para se comunicarem com vocês. A realização dela é importante, pois busca usar o whatsapp não apenas para troca de mensagens como o professor, como também quer saber se este aplicativo pode servir como estímulo para melhorar o seu desempenho na escola.

Em uma das etapas da pesquisa você precisará responder a **01** questionário composto por 10 (dez) perguntas abertas e fechadas que avaliarão como você tem feito uso do grupo de whatsapp, já em outra etapa você participará de uma entrevista com a presença de demais colegas que aceitaram participar da pesquisa, na sala de vídeo do Campus, para que o pesquisador faça algumas perguntas, objetivando esclarecer algumas dúvidas dele.

Pode ser que durante alguma dessas etapas você sinta medo de que sejam divulgados seus dados, desconforto durante a aplicação do questionário/entrevista, vergonha e até medo/receio de contaminação por Covid-19. Tentando diminuir o risco de divulgação dos seus dados pessoais, foi evitado preencher seu nome nos questionários ou em qualquer outro documento da pesquisa; para reduzir os incômodos durante a aplicação dos questionários e na entrevista escolheu-se um lugar confortável para a realização destas etapas que precisarão de sua presença física; caso sinta vergonha em responder alguma pergunta será permitido não responder a mesma ou até desistir da pesquisa; na tentativa de reduzir a chance de contágio por COVID 19, serão adotados o distanciamento social, o uso de máscaras e álcool em gel, além de higienização das mãos. Vale destacar que as medidas referentes a este item obedecerão aos decretos governamentais vigentes.

Apesar de não trazer ganhos imediatos a você, se os resultados forem positivos o uso dos grupos de whatsapp como ferramenta de ensino pode ser melhorado, beneficiando futuramente você, outros professores, outros alunos e a sociedade.

Caso você sofra algum dano decorrente dessa pesquisa, será assegurada assistência integral e imediata por parte do pesquisador, além de ser indenizado com o valor correspondente ao gasto feito, conforme a lei. Cabendo a ele, também, levá-lo ao serviço médico/psicológico a que você venha necessitar.

A participação, nesta pesquisa, não vai gerar custos nem vantagem financeira a você. Entretanto, se vier a ocorrer algum tipo de prejuízo durante a pesquisa, será garantida a devolução do valor correspondente, pago pelo próprio pesquisador.

Se aceitar, deverá assinar este documento juntamente com o pesquisador em duas vias: uma ficará com você e outra com ele; mas caso não aceite, você não será penalizado (a) de forma alguma. Caso prefira, poderá levar este termo para casa a fim de receber maiores orientações de familiares e amigos sobre sua participação nesta pesquisa.

Somente os pesquisadores terão acesso aos dados desta pesquisa, devendo tomar as providências necessárias para garantir o sigilo destes. Entretanto, vale ressaltar que se tal quebra de sigilo ocorrer, de maneira não intencional, há possibilidade de se acionar a justiça. No caso destes dados serem apresentados em público, nenhuma informação relacionada a você será dada.

Se alguma dúvida ou receio sobre a pesquisa surgir posteriormente, você poderá entrar em contato com o pesquisador responsável através do telefone **(89) 99986-5122**, ou no endereço **Av. Presidente JK, nº01, bairro São José, São Raimundo das Mangabeiras-MA**, ou ainda através do e-mail **marcio.oliveira@ifma.edu.br**. Agora, se sua dúvida for sobre o que é certo ou errado na pesquisa, você poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Federal Goiano, colegiado ligado à Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), criado para defender os interesses dos participantes da pesquisa, situado na **Rua 88, nº310, Setor Sul, CEP 74085-010, Goiânia, Goiás. Caixa Postal 50**) pelo telefone: **(62) 9 9226 3661** ou pelo email: **cep@ifgoiano.edu.br**. Suas dúvidas sobre a pesquisa serão tiradas em qualquer tempo e sobre o que desejar, através dos meios citados acima. Também terá acesso ao TCLE sempre que solicitar.

Desde já, agradecemos a atenção e a aceitação da participação e colocamo-nos à disposição para maiores informações.

Ciente e de acordo com o que foi anteriormente exposto, eu _____ fui devidamente esclarecido(a) nos pontos acima citados, e estou de acordo em participar da pesquisa intitulada **“Uso de grupos de whatsapp: uma estratégia que motiva o estudar?”** de forma livre e espontânea podendo retirar a qualquer momento meu consentimento.

Eu, **Marcio Cronemberges de Oliveira**, garanto o cumprimento de tudo o que foi estabelecido no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Ciência do pesquisador

_____, de _____ de 20__

Assinatura do responsável pela pesquisa

Assinatura do participante

Fonte: Próprio Autor (2022).

APÊNDICE C - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pra o responsável pelo aluno menor de idade (TCLE)

Senhor(a),

Seu filho(a) está sendo convidado(a) a participar do projeto de pesquisa do mestrado em Ensino para Educação Básica, do Instituto Federal Goiano, da cidade de Urutaí-GO, intitulado **GUIA DIGITAL PARA USO DE GRUPOS DE WHATSAPP NO ENSINO: uma interpretação analítico-comportamental**, cujo pesquisador responsável é **Marcio Cronemberges de Oliveira**.

O objetivo desta pesquisa é entender como os professores estão usando os grupos de whatsapp criados para se comunicar com seu (sua) filho(a). Fazer isto é importante, pois pode mostrar que o whatsapp, além de servir para mandar e receber mensagem, poderá servir para estimular seu filho a estudar.

Seu filho(a) recebeu este convite por ser aluno(a) do terceiro ano do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IFMA)/campus São Raimundo das Mangabeiras.

O Senhor (a) tem toda liberdade para consentir ou não a participação do seu (sua) filho(a) ou retirar, a qualquer momento, seu consentimento, sem que ocorra qualquer penalização para ele(a).

Caso aceite, a participação do seu filho ocorrerá duas vezes: na primeira ele responderá 10 (dez) questões para saber como usa os grupos de whatsapp criados pelo professor; na segunda vez, seu filho(a) participará de uma reunião, que ocorrerá na sala

de vídeo do campus, junto com os demais alunos que aceitaram participar da pesquisa, para que o pesquisador tire algumas dúvidas que surgiram nas respostas do questionário.

Nesta pesquisa, os riscos para seu filho(a) são mínimos e pode ocorrer os seguintes: chance de divulgarem seus dados pessoais, cansaço durante o questionário/entrevista, vergonha e risco de contrair Covid-19. Para diminuir o risco de descobrirem as informações pessoais de seu(sua) filho(a), o nome dele(a) não será colocado nos documentos da pesquisa; para diminuir o cansaço, será escolhido um lugar confortável, iluminado, com banheiro e ar-condicionado para realizar as atividades; se seu filho(a) se sentir envergonhado poderá não responder a pergunta ou até mesmo desistir da pesquisa e; para proteger seu filho(a) da Covid-19 será exigido uso de máscaras, álcool gel e separação das cadeiras. Lembrando que será respeitado o Decreto que estiver valendo.

Talvez esta pesquisa não traga ganhos rápidos para seu filho(a) mas, se houver resultados positivos, poderemos usar melhor os grupos de whatsapp para o ensino, beneficiando futuramente outros professores, outros alunos e a sociedade.

Para tirar dúvidas sobre o que é certo e errado nesta pesquisa, seu filho(a) poderá falar com o Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Federal Goiano (CONEP), lugar apropriado para este tipo de problema. O mesmo fica na **Rua 88, nº310, Setor Sul, CEP 74085-010, Goiânia, Goiás. Caixa Postal 50** pelo telefone: **(62) 9 9226 3661** ou pelo email: **cep@ifgoiano.edu.br**. Seu filho(a) poderá tirar dúvidas sobre a pesquisa, na hora que quiser, nestes dois meios citados antes. Também poderá pedir este documento na hora que quiser.

Achando necessário, o(a) senhor(a) têm um tempo para pensar melhor sobre a participação do seu filho(a), consultando outras pessoas que possam ajudá-lo na tomada de decisão livre e esclarecida.

O pesquisador garante a seu(sua) filho(a) a devolução de todos os gastos feitos por causa da participação na pesquisa, incluindo aqueles que não foram previstos antes. Estas despesas serão pagas pelo próprio pesquisador.

Também está garantido a ele(a) o direito de ser indenizado(a) por causa de danos causados pela pesquisa, conforme o que fala a Lei.

O pesquisador dará ao seu(sua) filho(a) toda assistência, gratuitamente, devido às consequências da participação dele(a) na pesquisa, pelo tempo que for necessário. Cabendo a ele levar seu filho ao serviço médico/ psicológico disponível, caso necessário.

O pesquisador garante ao seu filho(a) que nenhuma informação pessoal será divulgada durante todas as fases da pesquisa, nem na divulgação da mesma.

O pesquisador se responsabiliza em cumprir o que está neste documento.

O Senhor(a) pode entrar em contato com o pesquisador responsável **Marcio Cronemberges de Oliveira**, a qualquer momento que precisar, no endereço **Avenida Presidente JK, nº01, bairro São José, São Raimundo das Mangabeiras-MA**, no celular **(89) 99986-5122** ou através do e-mail **marcio.oliveira@ifma.edu.br**.

O senhor(a) também tem a opção de falar sobre a pesquisa com o Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Federal Goiano, que foi criado para defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. O mesmo está localizado na **Rua 88, nº310, Setor Sul, CEP 74085-010, Goiânia, Goiás. Caixa Postal 50** pelo telefone: **(62) 9 9226 3661** ou pelo email: **cep@ifgoiano.edu.br**.

Este documento será elaborado em duas vias, assinadas ao seu término pelo(a) Sr(a) e pelo pesquisador responsável, ficando uma via com cada um de vocês.

Desde já, agradecemos a atenção e a aceitação da participação e colocamo-nos à disposição para maiores informações.

CONSENTIMENTO PÓS-INFORMAÇÃO

Declaro que concordo que meu(minha) filho(a)

_____ (nome completo do menor de 18 anos) participe desta pesquisa.

_____, ____/____/____

Assinatura do responsável pela pesquisa

Assinatura do responsável pelo aluno

Fonte: Próprio Autor (2022).

APÊNDICE D – Termo de Assentimento Livre e Esclarecido para o aluno menor de idade (TALE)

Prezado(a) aluno(a):

Estamos te convidando a participar, voluntariamente, da pesquisa intitulada: **GUIA DIGITAL PARA USO DE GRUPOS DE WHATSAPP NO ENSINO: uma interpretação analítico-comportamental**. A mesma faz parte do projeto de mestrado do programa de Pós-Graduação em Ensino para Educação Básica, do Instituto Federal Goiano, campus Urutaí, e está sob responsabilidade do pesquisador Marcio Cronemberges de Oliveira.

Esta pesquisa tem por objetivo entender como seus professores estão usando os grupos de whatsapp das disciplinas que eles criaram para se comunicarem com vocês. A realização dela é importante, pois busca usar o whatsapp não apenas para troca de mensagens como o professor, como também quer saber se este aplicativo pode servir como estímulo para melhorar o seu desempenho na escola.

Em uma das etapas da pesquisa você precisará responder a **01** questionário composto por 10 (dez) perguntas abertas e fechadas que avaliarão como você têm feito uso do grupo de whatsapp; já em outra etapa você participará de uma entrevista com a presença de demais colegas que aceitaram participar da pesquisa, na sala de vídeo do Campus, para que o pesquisador faça algumas perguntas a vocês, objetivando esclarecer algumas dúvidas dele.

Pode ser que durante alguma dessas etapas você sinta medo de que sejam divulgados seus dados, desconforto durante a aplicação do questionário/entrevista, vergonha e até contaminação por Covid-19. Tentando diminuir o risco de divulgação dos seus dados pessoais, foi evitado preencher seu nome nos questionários ou em qualquer outro documento da pesquisa; para reduzir os incômodos durante a aplicação dos questionários e na entrevista escolheu-se um lugar confortável para a realização destas etapas que precisarão de sua presença; caso sinta vergonha em responder alguma pergunta será permitido não responder a mesma ou até desistir da pesquisa; já tentando

reduzir a chance de contágio por COVID 19, serão adotados o distanciamento social, o uso de máscaras e álcool em gel, além de higienização das mãos. Vale destacar que as medidas referentes a este item obedecerão aos decretos governamentais vigentes.

Apesar de não trazer ganhos imediatos a você, se os resultados forem positivos o uso dos grupos de whatsapp como ferramenta de ensino pode ser melhorado, beneficiando futuramente você, professores e a sociedade.

Caso você sofra algum dano decorrente dessa pesquisa, será assegurada assistência integral e imediata por parte do pesquisador, além de ser indenizado com o valor correspondente ao gasto feito, conforme da lei, cabendo a ele levá-lo ao serviço médico/psicológico a que você venha necessitar.

A participação, nesta pesquisa, não vai gerar custos nem vantagem financeira a você. Entretanto, se vier a ocorrer algum tipo de prejuízo durante a pesquisa, será garantida a devolução do valor correspondente, pago pelo próprio pesquisador.

Se aceitar, deverá assinar este documento juntamente com o pesquisador em duas vias: uma ficará com você e outra com ele; mas caso não aceite, você não será penalizado (a) de forma alguma.

Se alguma dúvida ou receio, sobre a pesquisa, surgir posteriormente, você poderá entrar em contato com o pesquisador responsável através do telefone **(89) 99986-5122**, ou no endereço **Av. Presidente JK, nº01, bairro São José, São Raimundo das Mangabeiras-MA**, ou ainda através do e-mail **marcio.oliveira@ifma.edu.br**. Agora, se sua dúvida for sobre o que é certo ou errado na pesquisa, você poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Federal Goiano, colegiado ligado à Comissão Nacional de Ética em Pesquisa(CONEP), criado para defender os interesses dos participantes da pesquisa, situado na **Rua 88, nº310, Setor Sul, CEP 74085-010, Goiânia, Goiás. Caixa Postal 50**) pelo telefone: **(62) 9 9226 3661** ou pelo email: **cep@ifgoiano.edu.br**. Suas dúvidas sobre a pesquisa serão tiradas em qualquer tempo e sobre o que desejar, através dos meios citados acima. Também terá acesso ao TCLE sempre que solicitar.

Desde já, agradecemos a atenção e a aceitação da participação e colocamo-nos à disposição para maiores informações.

Ciente e de acordo com o que foi anteriormente exposto, eu _____ fui devidamente esclarecida nos pontos acima citados, e estou de acordo em participar da pesquisa intitulada **“Uso de grupos de whatsapp: uma estratégia que motiva o**

estudar?” de forma livre e espontânea podendo retirar a qualquer momento meu consentimento.

Eu, **Marcio Cronemberges de Oliveira**, garanto o cumprimento de tudo o que foi estabelecido no Termo de Assentimento Livre e Esclarecido

Ciência do pesquisador

_____, de _____ de 20__

Assinatura do responsável pela pesquisa

Assinatura do Pai/Mãe/Responsável legal pelo menor

Assinatura do menor de 18 anos

Fonte: Próprio Autor (2022).

APÊNDICE E - Questionário para avaliar como o professor utiliza os grupos de whatsapp de sua disciplina

INSTRUÇÃO: As questões abaixo referem-se à forma como você tem utilizado o grupo de whatsapp que criou para sua disciplina, do 3º ano do ensino médio integrado, bem como a maneira que tem reagido aos comportamentos dos alunos, neste aplicativo móvel. Para as questões de múltipla escolha, marque com um X na(s) alternativa(s) que melhor representa(m) sua opinião e, nas questões abertas, **escreva com letra de forma** e seja o mais detalhista possível.

1. Que tipo de conteúdo você posta no grupo de whatsapp?

- avisos sobre a disciplina
- texto complementar sobre o conteúdo dado
- vídeos de aula sobre o conteúdo dado

- questionários para os alunos responderem
- material que não é da disciplina
- 2. Qual a frequência com que posta conteúdos no grupo de whatsapp?**
- diariamente
- uma vez na semana
- mais de uma vez na semana
- uma vez a cada quinze dias
- mais de uma vez a cada quinze dias
- não estipulo tempo, mas posto quando posso
- 3. Antes de postar um conteúdo da disciplina no grupo de whatsapp, você faz uma análise prévia do material para ver se está no nível de compreensão dos seus alunos?**
- sempre
- a maioria das vezes
- nunca
- poucas vezes
- não tinha pensado nisso
- 4. Antes de explicar um conteúdo em sala de aula, você posta no grupo de whatsapp um resumo com tópicos referentes ao que vai ser explicado?**
- sempre
- a maioria das vezes
- nunca
- poucas vezes
- não tinha pensado nisso
- 5. No ambiente escolar, você acredita que os grupos de whatsapp das disciplinas:**
- não têm utilidade para o ensino
- facilitam a comunicação entre professores e alunos
- 6. Em poucas linhas, discorra sobre como o grupo de whatsapp pode ajudar no ensino de sua disciplina.**

7. Quando um aluno posta um conteúdo da disciplina no grupo de whatsapp, qual é a sua reação?

- elogio pessoalmente, na sala de aula
- elogio no grupo de whatsapp
- às vezes elogio, às vezes não
- sou indiferente
- nunca elogio

8. Quando um aluno, no grupo de whatsapp, faz uma postagem que não pertence ao conteúdo da disciplina, qual é sua reação?

- reclamo pessoalmente, na sala de aula
- reclamo no grupo de whatsapp
- sou indiferente
- algumas vezes até aprovo o que o aluno fez
- interajo com o conteúdo

9. Quando um aluno tenta tirar uma dúvida com você sobre a disciplina, no grupo de whatsapp, qual sua reação?

- respondo o mais rápido que puder no grupo
- respondo o mais rápido que puder na classe
- demoro a responder mas sempre respondo
- às vezes respondo, às vezes não respondo
- quase nunca não respondo

10. Quando um aluno faz um questionamento sobre um conteúdo da disciplina, no grupo de whatsapp, e é criticado pelos demais, como você se comporta?

- reclamo da atitude dos demais no grupo
- elogio o aluno e reclamo dos demais no grupo
- apenas elogio o aluno no grupo
- não interfiro

APÊNDICE F - Questionário para avaliar como o aluno usa os grupos de whatsapp criados por seus professores

INSTRUÇÃO: As questões abaixo se relacionam aos usos que você faz dos grupos de whatsapp criados por seu professor. Para cada questão de múltipla escolha, marque com um X na(s) alternativa(s) que melhor representam sua opinião e, nas questões abertas, **escreva com letra de forma**, sendo o mais sincero possível.

- 1. Quantas vezes na semana você abre o grupo de whatsapp criado pelo seu professor?**
 - uma vez
 - duas vezes
 - três vezes
 - mais de três vezes
 - só quando aparece notificação de mensagem.
- 2. Assinale qual ou quais são os principais conteúdos postados no grupo de whatsapp, criado pelo professor.**
 - avisos gerais sobre a disciplina
 - textos sobre o assunto dado
 - vídeos sobre a disciplina
 - questionários sobre assuntos dados
 - conteúdos sem ligação com a disciplina
- 3. O que você costuma postar no grupo de whatsapp criado pelo seu professor?**
 - dúvidas sobre o conteúdo dado
 - textos sobre o assunto dado
 - vídeos sobre a disciplina
 - respostas de questionários, exercícios, tarefas sobre assuntos dados
 - conteúdos sem ligação com a disciplina.
- 4. Quando você posta algum conteúdo relacionado à disciplina, no grupo de whatsapp, seus colegas agradecem?**
 - concordo totalmente
 - concordo
 - não concordo nem discordo

- discordo
 - discordo totalmente
- 5. Quando você posta algum conteúdo relacionado à disciplina, no grupo de whatsapp, qual a atitude do seu professor?**
- elogia
 - é indiferente
 - faz críticas
 - só se manifesta quando a postagem é sobre algo já explicado da disciplina
- 6. Quando você posta algum conteúdo não relacionado à disciplina, no grupo de whatsapp, qual a reação do seu professor?**
- fica indiferente
 - aproveita a oportunidade para incentivar postagens relativas a disciplina.
 - responde postando conteúdos da disciplina
 - algumas vezes reclama
 - sempre reclama
- 7. Quando você tenta tirar uma dúvida sobre algum conteúdo da disciplina, no grupo de whatsapp, qual a reação de seus colegas?**
- ajudam
 - não respondem a pergunta
 - zombam da pergunta
- 8. Quando você tenta tirar uma dúvida sobre algum conteúdo da disciplina, no grupo de whatsapp, qual a reação mais frequente de seu professor?**
- responde rapidamente
 - responde após algumas horas, mas no mesmo dia
 - responde nos dias seguintes
 - não responde
- 9. No grupo de whatsapp das disciplinas é incentivada a troca de conteúdos entre os alunos?**
- concordo totalmente
 - concordo
 - não concordo nem discordo
 - discordo
 - discordo totalmente

10. Em poucas linhas, fale dos pontos positivos e negativos do grupo de whatsapp criado pelo seu professor.

Fonte: Próprio Autor (2022).

APÊNDICE G - Questionário de avaliação do produto educacional pelo professor

INSTRUÇÃO: As questões abaixo tratam das características do Guia desenvolvido nesta pesquisa, buscando traçar uma visão geral sobre a qualidade do mesmo. Para cada uma delas marque um X na alternativa que melhor representa sua opinião, sendo que numa escala de 0 a 5: 1 é muito ruim e 5 é excelente.

1. Qual a sua avaliação sobre a linguagem deste produto educacional?

1

2

3

4

5

2. Qual sua avaliação sobre os temas abordados neste produto educacional?

1

2

3

4

5

3. Qual sua avaliação sobre a organização e recursos visuais deste produto educacional?

1

2

3

4

5

4. Após ter lido este produto educacional você o indicaria a outros professores que não participaram da pesquisa?

a) sim

b) não, por quê?

5. As sugestões contidas no Guia foram úteis para o uso do WhatsApp com ferramenta de ensino?

sim

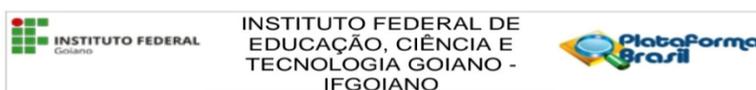
não, por quê?

6. Após a leitura do Guia, sua percepção sobre o uso do WhatsApp mudou?

a) sim, por quê?

ANEXOS

ANEXO A – Carta de Aprovação do Comitê de Ética



Continuação do Parecer: 5.403.978

Situação do Parecer:

Aprovado

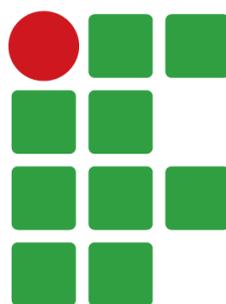
Necessita Apreciação da CONEP:

Não

GOIANIA, 12 de Maio de 2022

Assinado por:
Luiza Ferreira Rezende de Medeiros
(Coordenador(a))

Endereço: Rua 88, n°280
Bairro: Setor Sul
UF: GO
Município: GOIANIA
CEP: 74.085-010
Telefone: (62)3605-3600
Fax: (62)3605-3600
E-mail: cep@ifgoiano.edu.br



**INSTITUTO
FEDERAL**

Goiano

Campus
Urutaí