Tecnologias digitais em atividades de sala de aula: percepções de alunos dos anos finais do Ensino Fundamental

Camila Maria Bandeira Scheunemann[1]

Caroline Medeiros Martins de Almeida[2]

Paulo Tadeu Campos Lopes[3]

RESUMO

As tecnologias digitais estão crescentemente presentes no cotidiano dos alunos da educação básica. Tais recursos vêm sendo introduzidos nas atividades de sala de aula, de modo a aperfeiçoar a prática pedagógica em vista do contexto digital contemporâneo. Este estudo teve por objetivo investigar e analisar as percepções de discentes dos anos finais do Ensino Fundamental sobre as tecnologias digitais nas atividades de sala de aula. Com base no objetivo, trata-se de uma pesquisa exploratória e de abordagem quantitativa-qualitativa e teve como participantes 80 alunos dos anos finais do Ensino Fundamental de uma escola municipal da região metropolitana de Porto Alegre/RS. A coleta de dados foi realizada por um questionário composto por questões abertas e fechadas, analisadas pela análise de conteúdo e pelos escores das respostas, respectivamente. Os resultados apontaram que as tecnologias digitais são pouco empregadas nas atividades dos alunos em sala de aula e, quando ocorre, é de forma rara, sendo o recurso mais usual o *PowerPoint*. Os participantes apresentaram-se abertos à utilização das tecnologias digitais durante as aulas, preferencialmente, através de aplicativos e jogos, e acreditam que elas podem facilitar o ensino e a aprendizagem, por proporcionar uma aula mais divertida, facilitar as práticas pedagógicas e aumentar seu interesse pelos conteúdos.

Palavras-chave: Tecnologias Digitais. Ensino Fundamental. Prática Pedagógica. Inclusão Digital.

1. Introdução

As tecnologias digitais (TD) têm sido introduzidas de forma crescente nos diversos âmbitos da sociedade, o que tem ocorrido também em contexto escolar, considerando o aperfeiçoamento das práticas pedagógicas em vista do contexto digital contemporâneo.

A inserção das TD em sala de aula potencializa inovações, pois ampliam o interesse dos alunos e oportunizam aos docentes uma variação de recursos e até a elaboração e compartilhamento de materiais por eles elaborados (SOARES; PROCASKO, 2018).

---

[1] Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Luterana do Brasil.

[2] Professora do Programa de Pós-Graduação em Gestão Educacional da Universidade do Vale do Rio dos Sinos.

[3] Professor do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Luterana do Brasil.

Os discentes têm as TD presentes em seu cotidiano, as quais apresentam alternativas e potencialidades variadas de aplicação no ensino, impulsionando a elaboração de propostas que as considerem, em prol de aulas mais interessantes e dinâmicas, uma vez que não há como segregá-las dos espaços educacionais (MORAN, 2012; MORAN et al., 2013; ALMEIDA et al., 2017; SILVA; NOVELLO, 2020).

O público que frequenta os anos finais do Ensino Fundamental, essencialmente jovens, em sua maioria, possuem um contato diário com as TD, tanto interna, quanto externamente ao ambiente escolar. Neste sentido, considera-se útil aproveitar estes recursos que já são trazidos para o espaço educativo pelos estudantes, mas que nem sempre são utilizados em sala de aula para fins pedagógicos de forma potencialmente satisfatória.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), documento normativo para a educação, enfatiza como uma das competências para o Ensino Fundamental "utilizar diferentes linguagens e tecnologias digitais de informação e comunicação para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos e resolver problemas [...]" (BRASIL, 2017, p. 324).

A incorporação das tecnologias na esfera educativa provoca transformações na maneira de ensinar e aprender, modificando os processos tradicionais de ensino, antes mais passivos, para agora, ativos (MACHADO, 2016). Neste contexto, Gewehr e Strohschoen (2017) apontam que os estudantes do Ensino Fundamental são receptivos às potencialidades que as tecnologias apresentam, as quais têm se mostrado desafiadoras e convidativas nas situações de ensino e aprendizagem nas quais estão presentes.

Encontram-se na literatura estudos que buscaram investigar as percepções de alunos sobre a utilização das TD nas atividades de sala de aula (LÖBLER, et al., 2013; MACHADO, 2016; GEWEHR; STROHSCHOEN, 2017); no entanto, pesquisas para o levantamento destas percepções com discentes dos anos finais do Ensino Fundamental são menos frequentes. Por isso, este trabalho pretende contribuir para elucidar as opiniões deste público sobre a temática e como ocorre seu emprego no cotidiano da sala de aula.

Este artigo apresenta uma versão expandida do trabalho completo apresentado e publicado nos anais do V Congresso sobre Tecnologias na Educação, no portal da Sociedade Brasileira de Computação, no ano de 2020, propondo um aprofundamento teórico e da análise dos dados do referido estudo.

A pergunta que norteou esta pesquisa foi: Quais as percepções de alunos dos anos finais do Ensino Fundamental sobre as tecnologias digitais nas atividades de sala de aula? Nesta

perspectiva, teve por objetivo investigar e analisar as percepções de alunos dos anos finais do Ensino Fundamental sobre as tecnologias digitais nas atividades de sala de aula.

2. Tecnologias digitais no ensino e aprendizagem em atividades de sala de aula

O cenário atual modificou-se com a inserção das TD, impactando a forma como as pessoas trabalham, estudam e seus hábitos de vida, culminando com inúmeros desafios e necessidades nas mais variadas áreas do conhecimento (MORAIS et al., 2018).

Uma expressiva parcela de estudantes utiliza cotidianamente as TD, por isso, inseri-las nas atividades escolares pode auxiliar no ensino e aprendizagem, contribuindo para o desenvolvimento da autorregulação, aproveitando a mídia digital para estimular situações de ensino (ALMEIDA et al., 2018). Diante disso, existe uma situação dicotômica, pois de um lado estão os discentes instigados pelas tecnologias e que esperam por aulas mais dinâmicas e inovadoras, e de outro, os professores enfrentam o desafio da atualização constante de seus saberes relacionados com as tecnologias, aplicadas ao ensino e aprendizagem (SILVA; NASCIMENTO, 2020).

Junior et al. (2016, p. 4) apontam que a escola "ainda não se instrumentalizou satisfatoriamente no que diz respeito ao aproveitamento dessas tecnologias digitais no fomento ao processo ensino-aprendizagem". Para Schneider e Nunes (2019), o que se observa nas escolas em relação às TD, em sua maioria, são ações modestas, justificáveis por questões como a infraestrutura tecnológica, normas das redes de ensino, dilemas sociais e culturais.

A escola enfrenta, entre outros desafios, o de incorporar de forma qualitativa as tecnologias, apropriando-se delas para transformar suas abordagens e as formas de interação dos alunos com o aprender, já que exigem o desenvolvimento de novas competências. É preciso que esse processo perpasse pela gestão e a formação docente, pois quanto mais cedo forem introduzidas, mais são as oportunidades de reestruturação nos tempos e espaços escolares (FRANCO et al., 2016).

Os recursos digitais oferecem aos docentes e discentes possibilidades de aumentar o acesso a informações atualizadas, produções científicas a nível mundial, desenvolver autoaprendizagem, estratégias inovadoras de elaboração de atividades, integrando as diversas mídias existentes (como vídeo, imagem e som). Ainda, por meio deles, é possível explorar aplicativos, *softwares*, recursos diversos, que fornecem simulações, elaboração de modelos e representações da realidade (MASETTO, 2013; SILVA; NOVELLO, 2020).

Fuza e Miranda (2020) discutem sobre a transversalidade das TD presente na BNCC, temática já mencionada em documentos oficiais anteriores, como os Parâmetros Curriculares Nacionais, e que se encontra em destaque, agora na BNCC, havendo neste último uma intensificação sobre a importância do digital, o que requer um intenso repensar sobre sua integração em sala de aula.

É preciso investigar as possibilidades que as tecnologias podem trazer, por meio do seu estudo, exploração e transformação no processo de ensinar e aprender (SILVA; NOVELLO, 2020). No entanto, é indispensável o entendimento de que apenas inserir as TD não é suficiente para melhorar o ensino e a aprendizagem, é importante que agregue para o desenvolvimento do aluno, evitando o emprego superficial, mas a partir de uma compreensão e planejamento docente para sua integração nos momentos mais adequados e de forma efetiva, através de uma atuação crítica e criativa com o uso destes recursos (JUNIOR et al., 2016; SANTOS et al., 2018; OLIVEIRA et al., 2020).

Assim, embora as TD possam amplificar elementos como a interatividade e a participação conjunta, o professor deve ter sempre em mente o entendimento essencial de que, qualquer que seja o recurso digital que for utilizar, sempre deve haver um foco educacional, buscando atender um objetivo bem definido (SUNAGA; CARVALHO, 2015).

As tecnologias digitais, se adequadamente inseridas, ajudam a promover uma postura mais ativa dos estudantes, permitindo envolver-se mais como construtores do conhecimento e protagonistas de suas aprendizagens (GOMES et al., 2016). Diante deste contexto, cabe a constante reflexão e discussão sobre o emprego pedagógico das TD, para que contribuam no fomento de mudanças nas maneiras de ensinar e aprender (SILVA; NOVELLO, 2020).

2.1. Revisão de estudos empíricos

Algumas pesquisas empenharam-se em investigar as percepções e opiniões de estudantes sobre o processo de incorporação das TD nas práticas de sala de aula. Gewehr e Strohschoen (2017) analisaram as percepções de alunos do Ensino Fundamental sobre a utilização das tecnologias nas estratégias empregadas por seus professores; os discentes afirmaram que se sentem mais envolvidos e que as práticas são mais eficazes quando as tecnologias estão presentes.

Em seu estudo, Backes e Pavan (2014) identificaram os efeitos das identidades dos estudantes da educação básica em razão da cultura digital, percebidos pelos professores. Verificaram, através das análises apontadas pelos docentes, que existem características

prejudiciais ao processo de ensino e aprendizagem, como distração, dispersão e comodismo, e características favoráveis, como curiosidade, interesse, criatividade e interlocução.

Azevedo e Moraes (2020) investigaram as percepções de estudantes do Ensino Fundamental, do sexto ao nono ano, sobre a contribuição das TD no ensino e aprendizagem de matemática. Para isso, realizaram a inserção de recursos digitais nas aulas de todas as unidades de estudo da referida disciplina, incluindo jogos, aplicativos, redes sociais, entre outros. Os participantes apresentaram narrativas explicitando as TD como favoráveis devido a questões como a facilidade de acesso e auxílio na compreensão dos conteúdos, sobressaindo o adjetivo 'interessante' em diversos relatos.

Löbler et al. (2013) pesquisaram as percepções de 83 estudantes do Ensino Médio de escolas públicas sobre o emprego das tecnologias no apoio à aprendizagem e identificaram uma recepção favorável dos discentes sobre este aspecto, pois acreditam que elas trazem um impacto positivo nos relacionamentos entre alunos e alunos/professores.

Machado (2016) realizou uma pesquisa com discentes de um curso Técnico de Informática, de modo a relatar a experiência com a utilização das tecnologias no ensino e verificar suas percepções sobre utilizá-las. Como resultado, aponta que os jovens participantes acreditam na importância das tecnologias e ressaltaram seu gosto pelas aulas interativas com o auxílio de recursos como vídeos e tutoriais *online*.

No estudo de Barreto et al. (2016), os alunos e professores de uma escola estadual de Piracicaba, em São Paulo, foram questionados a respeito das TD em seu cotidiano e em atividades na escola. Referente à introdução das TD nas aulas, a maioria dos estudantes afirmou que entre as categorias de atividades que mais podem lhe auxiliar na aprendizagem estão as pesquisas na *internet* (39%) e os vídeos (31%).

Na atualidade, continua sendo um desafio para os professores e pesquisadores o desenvolvimento de práticas cada vez mais assertivas através do emprego das TD nos processos educativos. Assim, as TD podem ser introduzidas em todos os níveis de ensino, para atividades variadas e na entrega de conteúdo, de modo a se obter delas todas as oportunidades didáticas que podem proporcionar (SARKER et al., 2019).

3. Metodologia

Com base no objetivo, trata-se de uma pesquisa exploratória, a qual, de acordo com Piovesan e Temporini (1995, p. 321), é aquela feita "como estudo preliminar, realizado com a finalidade de melhor adequar o instrumento de medida à realidade que se pretende conhecer".

Ainda, trata-se de um estudo de abordagem quantitativo-qualitativo, que visa a utilização destes dois métodos de forma a se evitar as fragilidades de cada um deles, em separado (KIRSCHBAUM, 2013).

Os participantes foram 80 alunos do sexto ao nono ano de uma escola municipal de Ensino Fundamental da região metropolitana de Porto Alegre/RS, sendo o total de discentes dos anos finais da instituição. A referida escola é de pequeno porte, com apenas seis salas de aula, possui um laboratório de informática e funciona no período da manhã e tarde, atendendo as modalidades da Educação Infantil e Ensino Fundamental.

Quanto aos aspectos éticos, este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da universidade vinculada, sob o número CAAE 00331018.2.0000.5349. Os dados foram coletados no segundo semestre de 2019, por meio da aplicação de um questionário com perguntas abertas e fechadas, as quais são apresentadas nos resultados. O questionário é um instrumento de coleta de dados constituído por uma série ordenada de perguntas que podem ser descritivas, comportamentais ou preferenciais, que possibilita atingir um grande número de sujeitos, tendo como vantagem o anonimato das respostas e ser igual para todos os respondentes (ZANELLA, 2013).

Os dados das perguntas fechadas foram analisados através dos escores das respostas e, naquelas abertas, por meio da análise de conteúdo, com base em Bardin (2011). A análise de conteúdo abrange um grupo de processos que visam a descrição do conteúdo da essência de mensagens, que possibilitam a posterior inferência sobre elas (BARDIN, 2011). Na análise de conteúdo realizada, o *corpus* (material textual a ser analisado) foi constituído pelas perguntas e respostas dos alunos e a categorização ocorreu de forma *a posteriori*, ou seja, as categorias foram estabelecidas a partir das respostas e não de forma anterior à coleta dos dados.

Para cada pergunta aberta ou que requeria justificativa, foi elaborada uma tabela com a categorização correspondente. Cabe esclarecer que, nas tabelas apresentadas, a frequência das respostas (f) pode ultrapassar o número de participantes, o que ocorre em função de uma mesma resposta estar enquadrada em mais de uma subcategoria.

4. Análise e Discussão dos Dados

Quanto à caracterização, os participantes foram 80 alunos, sendo 43 meninas e 37 meninos, com idades entre 11 e 16 anos, cursando do sexto ao nono ano do Ensino Fundamental.

Inicialmente, foi perguntado aos discentes sobre o emprego das TD por parte de seus professores nas atividades e, posteriormente, sobre suas opiniões e preferências em relação às TD em sala de aula. Conhecer as percepções discentes a respeito de um assunto colabora para realizar um levantamento de dificuldades e situações por eles apresentadas e, a partir disso, reestruturar ou elaborar práticas pedagógicas que possam superá-las (OLIVEIRA, 2005).

Na primeira pergunta os participantes foram questionados: "Os professores utilizam propostas educativas que envolvam as TD nas aulas?", cujas respostas estão expressas na Figura 1.

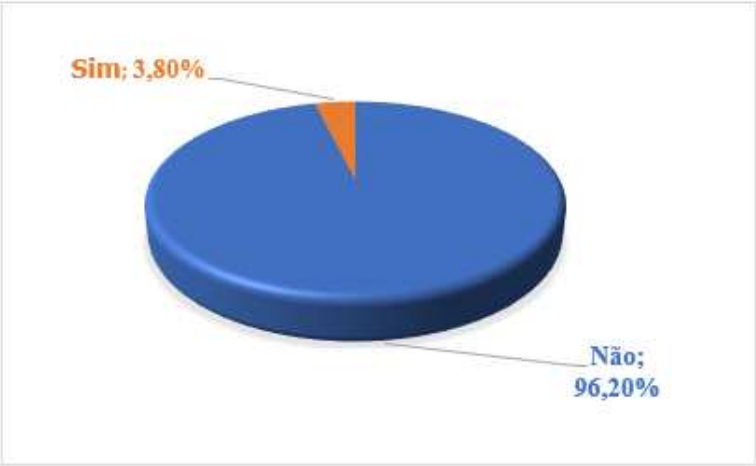

Figura 1. Utilização de Tecnologias Digitais (TD) em sala de aula

Conforme a Figura 1, 96,2% (77 alunos) responderam que não e apenas 3,8% (3 alunos) responderam que sim. A partir deste dado é possível inferir que, no contexto escolar destes estudantes, as TD são pouco utilizadas em sala de aula. Resultado semelhante foi encontrado na pesquisa de Gewehr e Strohschoen (2017), na qual os alunos de Ensino Fundamental disseram constatar pouca presença de tecnologias nas aulas.

Schumacher et al. (2017) refletem a respeito das barreiras que existem para a introdução das TD em âmbito escolar, pois os professores enfrentam obstáculos e falta de condições para tal. Assim, por vezes, não basta a vontade de desenvolver práticas mediadas pelas TD, quando existe uma carência de suporte e circunstâncias para que isso se concretize.

Os participantes que disseram "sim" na primeira pergunta deveriam responder à pergunta dois, uma questão filtro sobre a frequência desta utilização das TD pelos professores. Para essa questão, os três alunos que responderam de forma afirmativa na pergunta anterior, relataram que a utilização ocorria de forma rara.

Além das barreiras enfrentadas pelo professor, muitas vezes, ele vem de uma geração com uma realidade construída de forma diferente daquela do aluno, ou pode ter passado por

experiências desestimulantes com as tecnologias, fatores que também dificultam sua inserção nas estratégias de sala de aula (SCHUMACHER et al., 2017).

Outros obstáculos que distanciam as práticas educativas com TD das escolas envolvem carências estruturais e de ordem social, como prédios e salas de aula precárias e vulnerabilidades sociais dos contextos nos quais os estudantes estão imersos (SOARES; PROCASKO, 2018).

Ainda, os estudantes que marcaram a opção "sim" na questão um, precisavam responder a segunda questão filtro (pergunta 3), que pedia quais eram as TD que estes professores utilizavam, entre as opções: *PowerPoint*, jogos, *blogs* e aplicativos. Para esta pergunta, todos os três alunos responderam que a única TD utilizada era o *PowerPoint*. Uma das explicações para o emprego exclusivo desse recurso pelos docentes pode ser de que seja uma das únicas opções de que dispõem para sua prática.

Existem divergências a respeito da utilização didática do *PowerPoint*, com pontos favoráveis e desfavoráveis. Esse recurso vem sendo adotado crescentemente como mediador no ensino e é importante que seja usufruído como 'acessório' e não como substituto de outras práticas, como a comunicação docente-discente (PANUCCI-FILHO et al., 2011).

Além da utilização das TD pelos seus professores, os discentes foram solicitados a responder sobre suas percepções quanto às TD para o ensino e aprendizagem em sala de aula. Na pergunta quatro foram questionados: "Você gostaria de utilizar as TD nas aulas? Justifique", cujas respostas estão apresentadas na Figura 2:

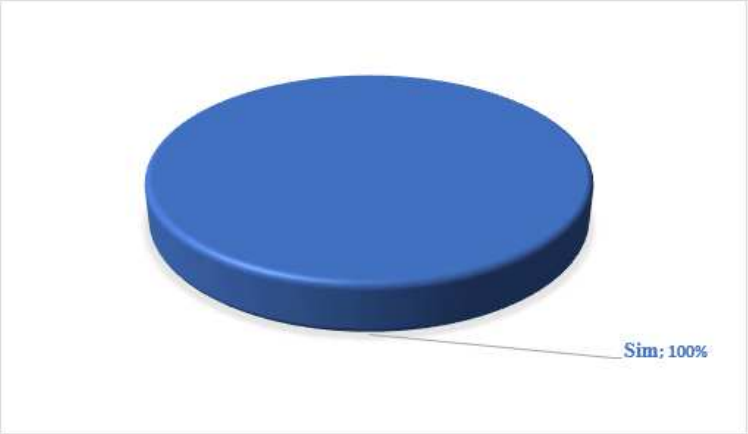

Figura 2. Alunos que gostariam de utilizar as Tecnologias Digitais (TD) nas aulas

Como expressa a Figura 2, todos os 80 alunos (100%) responderam de forma afirmativa, demonstrando uma abertura às TD. As justificativas apresentadas foram categorizadas, de modo estão apresentadas na Tabela 1:

Tabela 1. Justificativas dos alunos sobre o uso de Tecnologias Digitais (TD) nas aulas.

CATEGORIA	SUBCATEGORIAS PRIMÁRIAS	f	%
Gostaria de utilizar TD nas aulas	Sem justificativa	38	46,9
	Por ser legal	9	11,1
	Melhorar o aprendizado	5	6,2
	Seria algo diferente	5	6,2
	Ajudaria nas aulas	4	4,9
	Aulas mais práticas	4	4,9
	Seria mais interessante de aprender	3	3,7
	Gosto de utilizar	3	3,7
	Facilitaria o ensino	2	2,4
	Pesquisa em aula	2	2,4
	Jogos são legais	2	2,4
	Oferece mais oportunidades de Apps	1	1,3
	Sou familiarizado	1	1,3
	Para estudar	1	1,3
	Seria uma boa opção	1	1,3
Total		81	100

A Tabela 1 apresenta a soma total das frequências das respostas (81), que ultrapassa o número de participantes, isso porque uma mesma resposta pode estar enquadrada em mais de uma subcategoria primária.

Com base nestas subcategorias, verifica-se que, apesar de expressarem sua disposição em utilizar as TD em aula, uma frequência significativa (f=38, 46,9%) não justificaram esse posicionamento. Isso pode indicar que os participantes, mesmo considerando que gostariam de trabalhar em sala de aula com tecnologias, não têm a clareza ou criticidade dos motivos pelos quais defendem isso.

Neste sentido, uma das competências gerais para a educação básica apontada pela BNCC é "compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) [...]" (BRASIL, 2017).

Entre os que justificaram suas respostas, as maiores frequências foram "Por ser legal" (f=9, 11,1%), "Melhorar o aprendizado" (f=5, 6,2%) e "Seria algo diferente" (f=5, 6,2%). Lopes et al. (2014) mencionam que os computadores, celulares, internet, *softwares* e jogos são

recursos que os alunos, em sua maioria, utilizam cotidianamente desde cedo, com os quais já crescem familiarizados.

Outras subcategorias primárias que se destacaram foram “Ajudaria nas aulas”, “Aulas mais práticas”, “Seria mais interessante aprender” e “Gosto de utilizar”. Para Anastacio e Voelzke (2020), o emprego das TD em âmbito educativo apresenta-se como uma possibilidade que deve ser considerada, pois estimula os discentes na construção de suas aprendizagens.

Os discentes foram questionados, na pergunta cinco, sobre quais tecnologias iriam preferir em sala de aula, entre as opções: *PowerPoint*, jogos, *blogs* e aplicativos, onde podiam marcar mais de uma alternativa. O resultado está expresso na Figura 3:

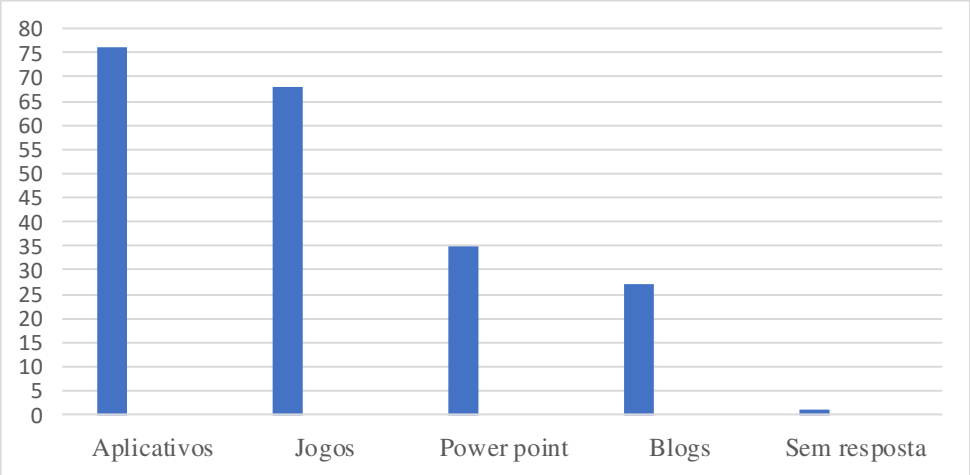

Figura 3. Tipos de Tecnologias Digitais (TD) que os alunos preferem

A Figura 3 mostra que a maioria dos discentes (76) preferem os aplicativos, seguido pelos jogos (68); já o *PowerPoint* e os *blogs* ficaram com uma preferência menor (35 e 27, respectivamente).

A disponibilidade de aplicativos para fins pedagógicos ampliou-se, na medida em que houve um incremento na utilização de dispositivos móveis, por isso, é essencial tomar conhecimento das suas potencialidades para fins educativos e as possibilidades advindas de sua inserção nas aulas, como suporte para o trabalho com metodologias centradas no estudante. Os aplicativos apresentam-se como um recurso potencial no ensino, pois ajudam a desenvolver uma aprendizagem menos abstrata e retratam os conteúdos de maneira mais ilustrativa (ALMEIDA et al., 2015; SOUZA et al., 2016).

Os jogos estão crescentemente presentes no dia a dia dos jovens e despertam seu interesse, especialmente pelos desafios que propõem. Além disso, os jogos contemporâneos superam o entretenimento e oferecem oportunidades que podem ser contempladas em prol do

ensino e aprendizagem, incluindo aspectos lúdicos e envolventes, propondo estratégias, raciocínio lógico, etc. (PERY et al., 2010; GUIMARÃES et al., 2018).

Para Oliveira e Amaral (2020), entre os recursos que envolvem as tecnologias digitais, os dispositivos móveis possuem um amplo potencial, pois os discentes, na maioria das vezes, já os utilizam em sala de aula para finalidades variadas, logo, esse recurso poderia ser aproveitado pelos professores nas atividades.

Os participantes foram questionados, na pergunta seis: "Acreditas que as TD podem facilitar o processo de ensino e aprendizagem? Justifique". Para esta pergunta, 78 responderam "Sim", um "Não" e um "Mais ou menos". Observou-se, assim, que a maioria dos participantes acredita que as TD podem auxiliar no processo de ensino e aprendizagem. No estudo de Gewehr e Strohschoen (2017), mais da metade dos discentes entrevistados responderam que aprendem com mais facilidade quando as tecnologias estão presentes.

Para essa pergunta, foi solicitado que as respostas fossem justificadas. As justificativas foram categorizadas e estão apresentadas na Tabela 2:

Tabela 2. Uso das Tecnologias Digitais (TD) no ensino e aprendizagem, justificativas.

CATEGORIA	SUBCATEGORIAS PRIMÁRIAS	SUBCATEGORIAS SECUNDÁRIAS	f	%
TD podem facilitar o processo de ensino e aprendizagem	Sim	Sem justificativa	41	50,0
		É mais divertido/prático/legal	11	13,3
		Facilita estudos, processos, pesquisa, referências	6	7,3
		Mais interessante, chama mais atenção	5	6,6
		Mais rapidez e tecnologia portátil	3	3,6
		Mais conhecimento, informação, aprendizagem	3	3,6
		Sai da rotina	2	2,4
		Estamos acostumados fora da aula	2	2,4
		Ajuda na escrita/Escrever mais rápido	2	2,4
		Concentração e pesquisa	1	1,2
		Gostamos mais	1	1,2
		Para quando precisamos imprimir	1	1,2
		Estamos legados à tecnologia	1	1,2
		Não vai ter preocupação se não copiar	1	1,2
	Não	Sem justificativa	1	1,2
	Mais ou menos	Tem gente que não entende muito bem	1	1,2
Total			82	100

A Tabela 2 apresenta a soma total das frequências das respostas (82), que ultrapassa o número de participantes, isso porque uma mesma resposta pode estar enquadrada em mais de uma subcategoria primária.

A partir da Tabela 2 verifica-se que a maioria dos participantes não justificaram sua resposta, semelhante ao que ocorreu com a pergunta quatro. Junior et al. (2016) comentam que as percepções de discentes da educação básica sobre as tecnologias digitais são vistas de uma forma imprecisa, pois é comum o entendimento de que toda criança nascida na era digital já tenha competências para a utilização destes recursos.

No entanto, é fundamental esclarecer que esses sujeitos também necessitam passar pelo aprimoramento de sua literacia digital - conjunto de competências para a leitura, escrita e uso das tecnologias, bem como a compreensão sobre sua utilização (GIACOMAZZO; OLIVEIRA, 2016).

Dos que justificaram suas respostas, as de maior frequência foram "É mais divertido/prático/legal" (f=11, 13,3%) e "Facilita estudos, processos, pesquisa, referências" (f=6, 7,3%). Apoiado na justificativa mais citada nota-se que, na percepção dos alunos, aprender pode ser algo divertido.

Löbler et al. (2013) também constataram em sua pesquisa que os estudantes da educação básica acreditam que seja importante a utilização das TD para potencializar o aprendizado, pois estes recursos, segundo suas percepções, os motivam mais e os ajudam na concentração.

Considerando os dados apresentados neste estudo, constata-se uma abertura e receptividade dos discentes à inserção de atividades mediadas pelas TD em sala de aula, o que pouco ocorre no cotidiano dos participantes, segundo suas percepções. Tendo em vista este cenário, convém mencionar Malheiros et al. (2020) e Silva e Novello (2020), que reforçam a imprescindibilidade da formação continuada dos professores para proporcionar-lhes o aprimoramento de seus conhecimentos sobre as potencialidades das TD no ensino, através da problematização nos espaços formativos, de modo a apropriarem-se delas para inseri-las na sua prática profissional com maior propriedade.

Não menos importante, há que se considerar a necessidade do apoio técnico da escola, quanto à infraestrutura para o ensino com tecnologias e a possibilidade de o professor organizar estratégias através dos dispositivos móveis dos alunos. Dessa forma, é essencial garantir condições adequadas aos docentes para reorganizar suas práticas, aliadas a um repensar a respeito das diversas possibilidades de ensinar (LIMA et al., 2018; OLIVEIRA; AMARAL, 2020).

As mudanças viabilizadas pelas TD podem ser profundas e, muitas vezes, são pouco exploradas. Com a flexibilidade que elas possibilitam, pode-se também adequar melhor os espaços, tempos e metodologias de ensino, apontando caminhos, motivando e envolvendo mais os alunos (MORAN, 2012).

5. Conclusões

Este estudo teve por objetivo investigar e analisar as percepções de alunos dos anos finais do Ensino Fundamental sobre as tecnologias digitais nas atividades de sala de aula. Os dados encontrados por meio da aplicação de um questionário mostraram que, no contexto destes discentes investigados e de acordo com suas percepções, os professores utilizam pouco as TD em sala de aula, com frequência rara e, quando o fazem, é por meio do *PowerPoint*.

Por outro lado, quando questionados se gostariam de utilizar TD nas aulas, todos os participantes (80) responderam que sim e justificaram essa resposta dizendo que as TD são legais, melhoram o aprendizado e representam uma opção diferenciada. Neste caso, quando indagados sobre suas preferências, a maioria indicou os aplicativos, seguido dos jogos; menos expressivas foram as opções *PowerPoint* e *blogs*, que não se sobressaíram como preferências. Os discentes indicaram, ainda, que acreditam que as TD podem facilitar o ensino e aprendizagem, principalmente por proporcionar uma aula mais divertida, auxiliar as práticas escolares e aumentar seu interesse.

Refletindo sobre as respostas dos alunos em relação à utilização das TD pelos seus professores e as suas percepções referentes a este uso, verifica-se um contraponto, pois este é um potencial que não está sendo totalmente aproveitado no espaço escolar, uma vez que os dados indicaram o pouco emprego dos recursos pelos professores e, simultaneamente, expressaram o desejo dos estudantes sobre a sua utilização nas aulas.

Este cenário indica a importância de olhar para a formação dos professores, tanto inicial, quanto continuada, de modo a fornecer-lhes subsídios para a integração das TD em suas práticas profissionais. Além disso, é essencial oferecer condições e recursos adequados aos docentes para que possam empregar as TD em atividades de sala de aula.

Esta pesquisa apresenta contribuições no que se refere às percepções de alunos dos anos finais do Ensino Fundamental sobre a utilização das TD em sala de aula, ajudando a elucidar as opiniões deste público a respeito da temática. Mais estudos desta natureza devem ser realizados, de modo a investigar as opiniões dos educandos em diferentes contextos de ensino

e realidades, para então poder, a partir destes resultados, promover práticas mais assertivas com o uso das TD.

6. Agradecimentos e apoios

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

Referências Bibliográficas

ALMEIDA, C. M. M.; LOPES, L. A.; LOPES, P. T. C. Sequências didáticas eletrônicas no ensino do corpo humano: comparando o rendimento do ensino tradicional com o ensino utilizando ferramentas tecnológicas. **Acta Scientiae**, v. 17, n. 2, p. 466-482, 2015.

ALMEIDA, C. M. M.; COSTA, R. D. A.; LOPES, P. T. C. Análise do desempenho acadêmico e da aprendizagem significativa no ensino superior utilizando as tecnologias digitais. **Nuances: estudos sobre Educação**, v. 28, n. 1, p. 25-43, 2017.

ALMEIDA, C. M. M.; SANTOS, M. J.; LOPES, P. T. C. Electronic Didactic Sequences as Teaching Assistance in the Process of Teaching and Learning in Higher Education in Brazil and Portugal. **Acta Scientiae**, v. 20, n. 5, p. 1008-1025, 2018.

ANASTACIO, M. A. S.; VOELZKE, M. R. O uso do aplicativo Socrative como ferramenta de engajamento no processo de aprendizagem: uma aplicação das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação no ensino de Física. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 3. p. 1-13, 2020.

AZEVEDO, A. B.; MORAES, C. A. P. A percepção dos alunos sobre o ensino-aprendizagem da matemática com o auxílio das tecnologias digitais na educação básica. **Revista Sergipana de Matemática e Educação Matemática**, n. 1, p. 206-219, 2020.

BACKES, J. L.; PAVAN, R. As identidades dos alunos em tempos de cultura digital: a percepção dos professores de educação básica. **Revista da FAEEBA – Educação e Contemporaneidade**, v. 23, n. 42, p. 219-227, 2014.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BARRETO, L. M. C.; PIPITONE, M. A. P.; BRANDÃO, D. F. R.; PACHECO, B. Inserção de tecnologias digitais na educação básica: estudo de caso de uma escola brasileira. **Revista Iberoamericana de Educación**, v. 71, n. 2, p. 49-68, 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. MEC. Brasília, DF, 2017.

FRANCO, V. N. D.; PORTO, M. B. D. S.; ALMEIDA, L. A. Os desafios de inserção das tecnologias digitais na escola básica contemporânea. **e-Mosaicos – Revista Multidisciplinar**

de Ensino, Pesquisa, Extensão e Cultura do Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira, v. 5, n. 10, p. 12-20, 2016.

FUZA, A. F.; MIRANDA, F. D. S. S. Tecnologias digitais, letramentos e gêneros discursivos nas diferentes áreas da BNCC: reflexos nos anos finais do ensino fundamental e na formação de professores. **Revista Brasileira de Educação**, v. 25, p. 1-26, 2020.

GEWEHR, D.; STROHSCHOEN, A. A. P. Percepções e hábitos de nativos digitais sobre ensino e aprendizagem com TDICS na escola e em ambientes não escolares. **Imagens da Educação**, v. 7, n. 2, p. 24-37, 2017.

GIACOMAZZO, G. F.; OLIVEIRA, M. M. **Literacia digital:** revisão sistemática. In: Reunião Científica Regional da ANPED, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2016.

GOMES, V. X. S. S.; MARINHO, A. M. C. P.; CARNEIRO, C. Jogo digital como estratégia para aprendizagem da anatomia do sistema locomotor humano na perspectiva de discentes do curso de Educação Física. **Tecnologias na Educação**, ano 8, v. 17, p. 1-11, 2016.

GUIMARÃES, F. F.; PROSCÊNCIO, P. A.; BIACHINI, L. G. B. Pesquisas apresentando propostas de intervenção com jogos digitais e alunos incluídos na educação básica. **Tecnologias na Educação**, v. 25, ano 10, p. 1-11, 2018.

JUNIOR, J. B. B.; CARVALHO, H. V.; CHAHINI, T. H. C. Educação básica e o uso das tecnologias digitais: percepções e perspectivas. **Educere et Educare Revista de Educação**, v. 11, n. 22, p. 1-11, 2016.

KIRSCHBAUM, C. Decisões entre pesquisas quali e quanti sob a perspectiva de mecanismos causais. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 28, n. 82, p. 179-193, 2013.

LIMA, M. S. S.; NASCIMENTO, K. A. S.; FILHO, J. A. C.; NETO, C. S. L. Aprendizagem colaborativa com suporte computacional: o uso de aplicativo colaborativo no ensino fundamental. **Educação e Cultura Contemporânea**, v. 15, n. 40, p. 43-63, 2018.

LÖBLER, M. L.; PRETTO, D.; BOLZAN, L. M. Percepção dos Alunos a respeito da Inclusão de Tecnologias Digitais no Ensino Público. **Novas Tecnologias na Educação**, v. 11, n. 3, p. 1-10, 2013.

LOPES, P. T. C.; ALMEIDA, C. M. M.; COSTA, R. D. A. Ensino de Ciências através de Tecnologias de Informação e Comunicação: utilizando uma sequência didática eletrônica e um ambiente virtual de aprendizagem. **Acta Scientiae**, v. 6, n. 4, p.161-177, 2014.

MACHADO, S. C. Análise sobre o uso das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDICS) no processo educacional da geração internet. **Novas Tecnologias na Educação**, v. 14, n. 2, p. 1-10, 2016.

MALHEIROS, A. P. S.; SOUZA, L. B.; PERALTA, P. Tecnologias Digitais nas aulas de Matemática: um olhar para Diretoria de Ensino de São José do Rio Preto – SP. **Revista Eletrônica de Educação**, v. 14, p. 1-20, 2020.

MASETTO, M. T. **Mediação pedagógica e tecnologias de informação e comunicação**. In: MORAN, J. M., MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. Novas tecnologias e mediação pedagógica. 21 ed. São Paulo: Papirus, 2013.

MORAIS, P. H.; MORAIS, B. T.; GÓIS, A. L. Tecnologias da informação e comunicação na educação: um estudo nas instituições de ensino pública municipal e estadual de Angicos-RN. **Tecnologias na Educação**, v. 28, ano 10, p. 1-12, 2018.

MORAN, J. M. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. 5 ed. São Paulo: Papirus, 2012.

MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 21 ed. São Paulo: Papirus, 2013.

OLIVEIRA, S. S. Concepções alternativas e ensino de Biologia: como utilizar estratégias diferenciadas na formação inicial de licenciados**. Educar**. n. 26, p. 233-250, 2005.

OLIVEIRA, A. X.; MELLO, D. E.; FRANCO, S. A. P. Práticas de ensino com o uso de tecnologias digitais: o papel da formação docente. **Revista Teias**, v. 21., n. 60, p. 75-90, 2020.

OLIVEIRA, T. M. R.; AMARAL, C. L. C. O uso de aplicativos no ensino da matemática: o que pensam os alunos do Ensino Fundamental anos finais. **ENCITEC – Ensino de Ciências e Tecnologia em Revista**, v. 10, n. 2, p. 40-50, 2020.

PANUCCI-FILHO, L.; SANTOS, C. A.; BRITO, L. A. Vantagens e desvantagens sobre a aprendizagem percebidas pelos alunos de graduação do ensino mediado com o PowerPoint TM: Um estudo exploratório. **Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación**, v. 9, n. 3, p. 94-112, 2011.

PERY, L. C.; CARDOSO, S. P.; NUNES, W. V. Jogos educativos digitais: ludicidade e interatividade no ensino nas séries iniciais. In: Congresso Iberoamericano de Informática Educativa, Santiago, Chile, 2010. **Anais**.

PIOVESAN, A.; TEMPORINI, E. R. Pesquisa exploratória: procedimento metodológico para o estudo de fatores humanos no campo da saúde pública. **Revista Saúde Pública**, v. 29, n. 4, p. 318-325, 1995.

SANTOS, V. A.; RODRIGUES, A.; JUNIOR, M. K. R. 'Tenho um tablet, e agora?': A produção de narrativas digitais como estratégia na formação de professores de Ciências. **Alexandria: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, v. 11, n. 2, p. 31-55, 2018.

SARKER, M. N. I.; WU, M.; CAO, Q.; ALAM, G. M.; LI, D. Leveraging Digital Technology for Better Learning and Education: A Systematic Literatura. **International Journal of Information and Education Technology**, v. 9, n. 7, p. 453-461, 2019.

SCHNEIDER, J.; NUNES, V. B. Aplicativos digitais no contexto do ensino da matemática: contribuições dos alunos por meio de oficinas temáticas. **Sala de Aula em Foco**, v. 8, n. 2, p. 72-84, 2019.

SCHUHMACHER, V. R.; FILHO, J. P. A.; SCHUHMACHER, E. As barreiras da prática docente no uso das tecnologias de informação e comunicação, **Ciência & Educação**, v. 23, n. 3, p. 563-576, 2017.

SILVA, C. C.; NASCIMENTO, R. M. T. Informática básica na escola: uma experiência no ensino fundamental. **Brazilian Journal of Develpment**, v. 6, n. 4, p. 21668-21676, 2020.

SILVA, R. S.; NOVELLO, T. P. O uso das tecnologias digitais no ensinar matemática: recursos, percepções e desafios. **Revista Internacional de Educação Superior**, v. 6, p. 1-15, 2020.

SOARES, K. M.; PROCASKO, J. C. S. R. Inserção da tecnologia no ensino fundamental: reflexões a partir da práxis pedagógica. **Poíesis Pedagógica**, v. 1, n. 2, p. 15-28, 2018.

SOUZA, A. L.; MURTA, C. A. R.; LEITE, L. G. S. Tecnologia ou Metodologia: aplicativos móveis na sala de aula. In: Encontro Virtual de Documentação em Software Livre e Congresso Internacional de Linguagem e Tecnologia Online, 5, 2016. **Anais**.

SUNAGA, A.; CARVALHO, C. S. **As tecnologias digitais no ensino híbrido**. In: BACICH, L.; NETO, A. T.; TREVISANI, F. M. Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação, Porto Alegre: Penso, 2015.

ZANELLA, L. C. H. **Metodologia de pesquisa**. 2. ed. reimp. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração/ UFSC, 2013. 134 p.

Recebido em Dezembro 2020

Aprovado em Dezembro 2020