

Letramento digital: hábitos de uso de ferramentas Google por uma turma do quinto ano do Ensino Fundamental

Alba Valéria de S. F. Loiola¹, Andreia dos S. Sachete¹, Roges Grandi¹, Andresa S. da Costa² Raquel S. Gomes¹

¹Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação – Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) Av. Paulo Gama, 110 – 329 – 900400-60 - Farroupilha, Porto Alegre – RS – Brazil

²Programa de Pós-Graduação em Educação – Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) Av. Paulo Gama, s/n– 900400-60 - Farroupilha, Porto Alegre – RS – Brazil

{alba.portugues, roges.grandi}@gmail.com,
andrea.sachete@iffarroupilha.edu.br {andresa.mutz,
raquel.salcedo}@ufrgs.br

Abstract. *The use of technologies to develop digital skills is provided for in Brazilian Law 14.533/2023, as well as in the National Common Curriculum Base. Investing in equipment does not guarantee pedagogical practices aimed at digital literacy. However, there is evidence that access to tools is not enough for digital education. The report brings the result of a survey on the habits of using Google tools by a fifth-grade elementary school class in a school in São José-SC. In the answers to a form, it was possible to verify that although the students are connected, the oriented use of learning tools is not described as regular and is not oriented to digital literacy, despite the investment in the network in Chromebooks.*

Resumo. *O uso de tecnologias para desenvolver competências digitais está previsto na BNCC e na Lei 14.533/2023. Investir em equipamentos não garante práticas pedagógicas orientadas para letramento digital. Entretanto, há evidências de que ferramentas não são suficientes para uma educação digital. Este relato traz um levantamento sobre hábitos de uso de ferramentas Google por uma turma do 5º ano do Ensino Fundamental em uma escola de São José-SC. Nas respostas coletadas, foi possível verificar que, apesar de os estudantes estarem conectados, o uso orientado das ferramentas para aprendizagem não é descrito como regular, nem é orientado ao letramento digital, apesar do investimento da rede em Chromebooks.*

1. Introdução

A sociedade brasileira iniciou o ano de 2023 instituindo a Política Nacional de Educação Digital (PNED) por meio da Lei 14.533 [Brasil 2023]. Em sua redação, lê-se sobre a necessidade de desenvolver formação continuada para os diversos setores da comunidade escolar, gerando desenvolvimento de competências para o uso de tecnologia e interfaces digitais. Na escola, professores, auxiliares e gestores assumem a responsabilidade de fomentar o aperfeiçoamento profissional, visando promover a formação continuada.

Em teoria, essa demanda já existia, uma vez que a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) orientava para ações docentes voltadas para o desenvolvimento de letramento digital nos estudantes da educação básica [Brasil 2018]. Desta forma, a lei 14.533/2023 vem reforçar em sua redação a percepção de que a educação digital é uma necessidade. No parágrafo primeiro, inciso I, lê-se sobre a necessidade do “desenvolvimento de competências dos alunos da educação básica para atuação responsável na sociedade conectada e nos ambientes digitais, conforme as diretrizes da base nacional comum curricular” [Brasil 2023].

Diante dessa demanda, verifica-se a necessidade de que as escolas alinhem suas propostas pedagógicas a essa realidade à orientação das competências gerais 1(um) e 5 (cinco) da BNCC, respectivamente, descritas a seguir.

Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva. (...) Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva [Brasil 2018 p. 90].

Assim, compreende-se que não se trata apenas da utilização de ferramentas tecnológicas, mas, sobretudo uma utilização intencional, orientada para aprendizagem de qualidade e não somente na interação pedagógica momentânea. Além desse aspecto, a redação aborda o desenvolvimento da capacidade de utilização dessas ferramentas para uma aprendizagem autônoma ao longo da vida. Concebe-se, portanto, como função docente, não só ajudar o estudante na utilização dos recursos, mas o desenvolvimento de práticas que fomentem a ressignificação das tecnologias que os estudantes têm acesso visando à construção do conhecimento, assim como a resolução de problemas comuns ao universo do estudante [Lopes *et al.* 2014].

Isto posto, o presente estudo, objetivou analisar padrões comportamentais de uso de ferramentas Google a partir de levantamento dos conhecimentos prévios de uma turma de estudantes do quinto ano do Ensino Fundamental. Desta forma, buscou-se evidenciar que, ainda, há necessidade premente de desenvolver estratégias que sensibilizem os professores para a relevância do uso de tecnologias digitais nos processos de ensino-aprendizagem. Apesar do investimento na contratação de professores especializados e na aquisição de artefatos tecnológicos como Chromebooks, na prática, constatou-se que as propostas pedagógicas que utilizam recursos abertos comuns no cotidiano dos estudantes, como as ferramentas do Google, não estão sendo adotadas, regularmente, no contexto do Ensino Fundamental I, conforme descrito pelos participantes.

2. Referencial Teórico

Dehaene (2020) afirma que a capacidade de aprender é um trunfo da nossa espécie. A habilidade de adaptar o conhecimento à nossa cultura, ambiente, linguagem entre outros contextos, foi o que permitiu a evolução humana. Na atualidade, nossa cultura é permeada pelo digital. Sendo assim, estratégias que nos capacitem para seu uso tornam-se relevantes. Ao mesmo tempo, compreende-se que, no contexto escolar, o uso de

ferramentas digitais sem uma finalidade clara de aprendizagem, estabelece uma visão salvacionista da tecnologia que não condiz com a realidade.

Por isso, neste estudo, iremos revisitar algumas orientações propostas por Bloom (1968) para promover uma aprendizagem com foco para domínio. Compreende-se que o uso de ferramentas livres da Google, como seu mecanismo de busca, o Youtube, o Google Maps, assim como o pacote *for Education*, podem auxiliar os professores a estabelecer uma trajetória de aprendizagem que gere evidências se o estudante aprendeu o conteúdo ensinado. Na proposta de Bloom (1968), variáveis como perseverança, aptidão para estilos de aprendizagem, assim como tempo dedicado à aprendizagem são descritos como fundamentais para um processo de aprendizagem para domínio. É nesse sentido, que o uso dessas ferramentas pode ajudar aos professores a proporcionar uma educação de qualidade, com abordagem digital e que possa contemplar as particularidades de estilo de aprendizagem dos estudantes, além de introduzir um letramento digital. Os registros coletados em ferramentas integradas do pacote *for Education* da Google ajudam ao professor verificar, quando o estudante acessou, o que produziu, além de poder avaliá-lo a cada passo das tarefas. Além disso, é possível gerar discussões sobre os processos de buscas e como os resultados são obtidos.

Riener (2020) destaca que é preciso considerar o estilo de aprendizagem dos estudantes sem que se limite a uma única abordagem. Sendo assim, é preciso estimular outros estilos e estratégias [Riener 2020], ou seja, se o estudante prefere vídeos, o professor não pode se concentrar somente neste estilo, é preciso estimular leituras, discussões, produções, tomada de nota, por exemplo, personalizando a aprendizagem. Essa variação propiciará o aumento dos níveis de atenção da turma. Concentrar o processo de aprendizagem somente em livros didáticos não possibilitaria a variedade necessária para atender aos distintos estilos de aprendizagem.

Isto posto, acredita-se que auxiliar os professores a utilizar os recursos que seus alunos já dominam, como as ferramentas Google, poderia facilitar o desenvolvimento de metodologias variadas sem sobrecarregar o professor, evitando o que Castell (2015) destaca como um descompasso entre o que a escola propõe e o mundo em que os estudantes do século XXI vivem.

3. Trabalhos Relacionados

Ao pesquisarmos sobre trabalhos que visam auxiliar docentes da educação básica a compreender a importância do letramento digital e tecnológico ao longo da educação básica, sem prescindir dos conteúdos conceituais, encontramos propostas relacionadas ao uso dos recursos digitais gratuitos da Google, tais como as de Gomes e Sousa (2022), Dias *et al.* (2022); Lee Hassel (2021); Yassine e Tipton-Fisler (2022).

Gomes e Sousa (2022, p. 67) fazem uma analogia importante sobre leitura e letramento digital. Para esses pesquisadores, “o letramento digital está para a cidadania digital, assim como a alfabetização está para a cidadania em geral”. Se não sabemos ler e escrever, estamos excluídos de momentos como selecionar uma comida em um cardápio, escolher um ônibus correto e ainda selecionar produtos e preços em um supermercado, não somos sujeitos de nossa vida. No processo de letramento digital, ocorre o desenvolvimento de competências semelhantes às da leitura. O indivíduo letrado digitalmente não é facilmente influenciado por notícias falsas. Não havendo necessidade de depender de intermediários para acessar cardápios digitais, ou realizar transações

bancárias. No contexto profissional, possui a capacidade de antecipar soluções utilizando os recursos tecnológicos que conhece. Por isso, torna-se relevante que as escolas desenvolvam as competências digitais, conforme estabelecido na competência número cinco da BNCC, mencionada anteriormente.

Gomes e Sousa (2022, p. 63) buscaram responder como “transformar digitalmente a educação para exercitar e estimular as competências básicas da cidadania digital” e a partir dessa questão, estabeleceram parâmetros para identificar e desenvolver o que chamam *soft e hard skills* (2022 p. 65), alinhando tais habilidades as competências gerais da BNCC que estão relacionadas ao letramento digital e tecnológico.

Dias *et al.* (2020), em um contexto de pós-pandemia da Covid-19, relataram um projeto que visava à formação docente para utilização das ferramentas Google no estado do Pará. Nesse projeto em parceria com a Universidade Federal do Pará, a formação docente pretendia estimular a utilização das ferramentas Google como recurso metodológico e tecnológico para o enriquecimento curricular e a inclusão digital. Ou seja, tanto em Gomes (2022) quanto em Dias *et al.* (2020), ferramentas Google são apresentadas como recursos livres que podem ser utilizados nas escolas a fim de promover diversas práticas colaborativas, assim como análises mais assertivas sobre o uso de tecnologia em suas variadas finalidades.

Lee e Hassell (2021) utilizam a ferramenta Google Docs para propor atividades de escrita colaborativa. Ao mesmo tempo, Yassine e Tipton-Fisler (2022) relatam o uso do Google Sheets em substituição a formulários físicos, visando um acompanhamento mais eficiente dos estudantes, mantendo um padrão de resposta mais rápido, conseguindo o que Bloom (1968) descreve como uma variável importante para a aprendizagem para domínio. Tanto o tempo de resposta ao aluno, quanto a adaptação da aprendizagem importam quando se busca uma aprendizagem de qualidade. Desta forma, o uso desses recursos tem demonstrado relevância para contemplar na metodologia essas variáveis.

O ponto de interseção entre os trabalhos citados está em propor o uso de ferramentas gratuitas e de fácil utilização para ofertar atividades que vão de nível básico de complexidade até estratégias mais elaboradas. Ocorre que muitas prefeituras fizeram parcerias com produtos Google [Leite *et al.*, 2020] e os equipamentos computacionais ficam sem uso, ora por falta de infraestrutura como *Wi-Fi* adequado, ora porque docentes não sabem como utilizar esses recursos para desenvolver suas metodologias. Assim, este estudo visa responder à questão: “*Quais são os hábitos informacionais de estudantes de uma turma do quinto ano do fundamental de uma escola em São José-SC?*” A partir dessa pergunta, descrevemos as respostas dos participantes e nossa análise a partir do contexto da pesquisa.

4. Metodologia

A pesquisa de natureza quantitativa foi desenvolvida a partir de Survey com objetivo de compreender os conhecimentos prévios dos participantes, assim como seus hábitos em ambientes digitais [Hair *et al.*, 2005]. Segundo Freitas *et al.* (2000) a Survey é compatível como método quando se tem como objetivo responder questões objetivas e pré-determinadas.

Esta etapa da pesquisa foi desenvolvida pelos pesquisadores em uma turma do quinto ano do Ensino Fundamental (EF) em uma escola pública, localizada no município de São José-SC. A pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) por

meio da Plataforma Brasil, sendo registrada e aprovada sob o número de Parecer 5.752.294.

Com o objetivo de analisar os padrões de uso das ferramentas Google em uma turma do quinto ano do Ensino Fundamental I, primeiramente, realizou-se um estudo inicial para observar a infraestrutura da escola, se havia laboratório de informática ou se a escola disponibilizava de computadores/notebooks para utilização dos estudantes. Verificou-se que a rede municipal à qual a escola está subordinada, investiu na aquisição de Chromebooks para todas as escolas. Além disso, a disciplina de informática é ofertada, regularmente, na grade curricular das turmas no Ensino Fundamental I (EFI). Após esta etapa, buscou-se coletar evidências da utilização ou não utilização das interfaces Google pelos estudantes do quinto ano do EF como recurso a processos de aprendizagem. Para tanto, durante a segunda quinzena de abril de 2023, aplicou-se um questionário, via *Google Forms*, a fim de verificar se as ferramentas voltadas para atividades de aprendizagem eram utilizadas em casa ou na escola.

Obteve-se um total de 19 estudantes participantes, com idade entre 9 e 11 anos. Os resultados, assim como a análise dos dados, serão descritos na seção posterior.

5. Resultados

Ao serem questionados via formulário sobre o tempo médio de acesso à Internet, 42% dos respondentes afirmaram passar mais de 5 horas de utilização diária; 26,3% utilizam entre 2 e 3 horas; 21,1% passam em média uma a duas horas de utilização por dia e 15,8% passam entre 50 minutos ou menos utilizando a Internet. Esses dados demonstram que, nesse grupo, há uma assiduidade de utilização da Internet e que atividades mais direcionadas a processos formais de aprendizagem a partir de meios digitais poderiam ser conduzidas para que o estudante fizesse em casa.

Ao serem solicitados a responder sobre qual principal objetivo de utilização dos ambientes digitais, como resposta obteve-se que entre 78% e 89% utilizam para assistir vídeos e jogos online; 26,3% para fazer pesquisas da escola e 15,8% para ler, conforme a figura 1.

Figura 1. Tempo de acesso à internet

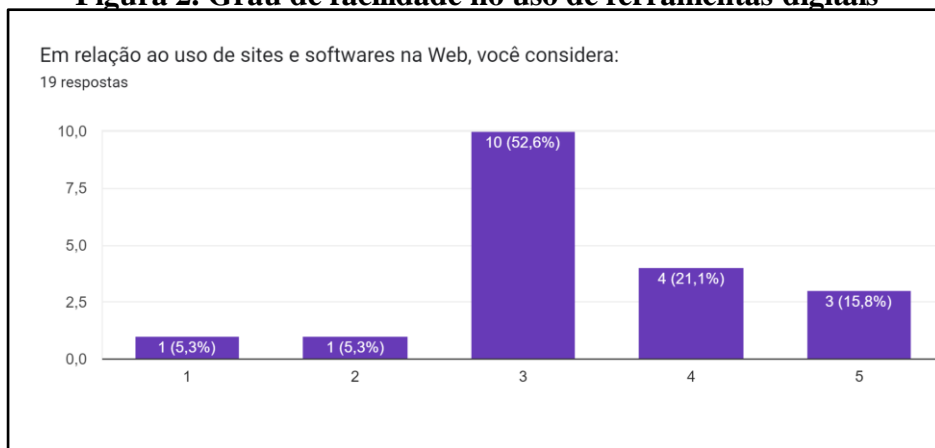


Em seguida, buscou-se verificar se, na escola, há uma constância na utilização da sala de informática ou práticas a partir de ambientes digitais. Foi questionado aos participantes “Com que frequência seus professores usam a sala de informática para propor atividades do componente curricular”. Como resposta, 91% apontam que às vezes

e 5,3% afirmam que nunca. Não houve seleção para quase sempre ou sempre. Essa pergunta nos chama atenção, visto que a rede municipal da escola pesquisada adquiriu em 2020 *Chromebooks* para toda a rede, além de as escolas contarem com aulas de informática no EFI.

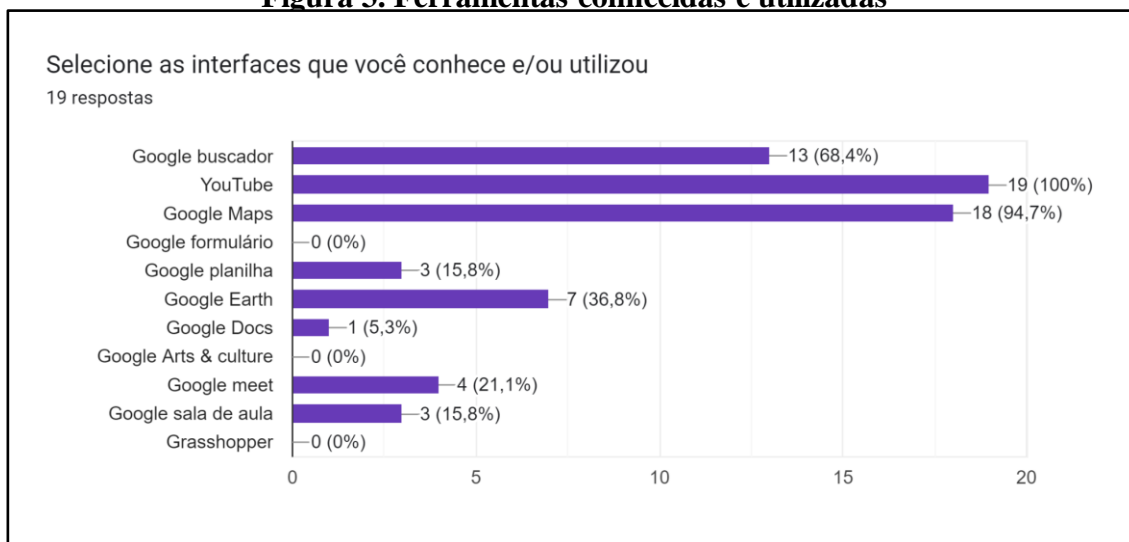
Quando perguntados, em uma escala de 0 a 5, sobre o grau de facilidade em relação a utilização de interfaces Web, verifica-se que ainda há certa dificuldade ou menos familiaridade na utilização como descrito na figura 2.

Figura 2. Grau de facilidade no uso de ferramentas digitais



Com a intenção de verificar quais interfaces *Google* os participantes já utilizavam e/ou conheciam, foi solicitado que escolhessem as variadas possibilidades de produtos *Google*. Percebe-se que todos os participantes relatam ter utilizado o *YouTube*, mas apenas 68,4% afirmaram ter utilizado o buscador *Google*, conforme apresentado na figura 3.

Figura 3. Ferramentas conhecidas e utilizadas

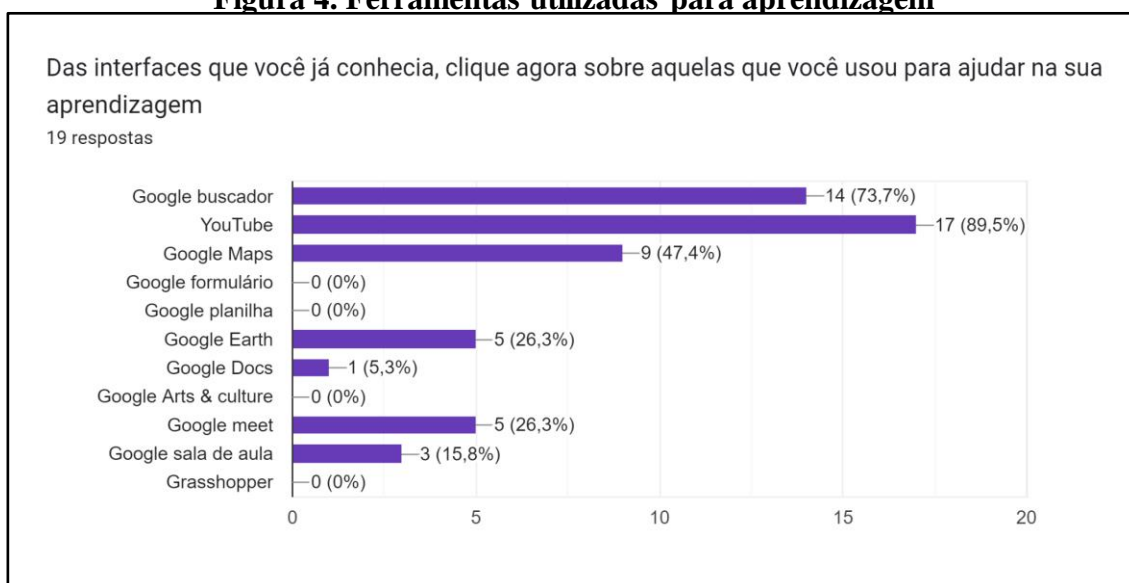


Considerando ainda a questão anterior, observou-se que uma ferramenta muito importante para construção e formatação de texto como o *Google Docs* foi apontada como

sendo conhecida apenas por 5,3%, ou seja, apenas 1 participante. Embora estivessem usando um *formulário Google*, os respondentes afirmaram não utilizar ou conhecer.

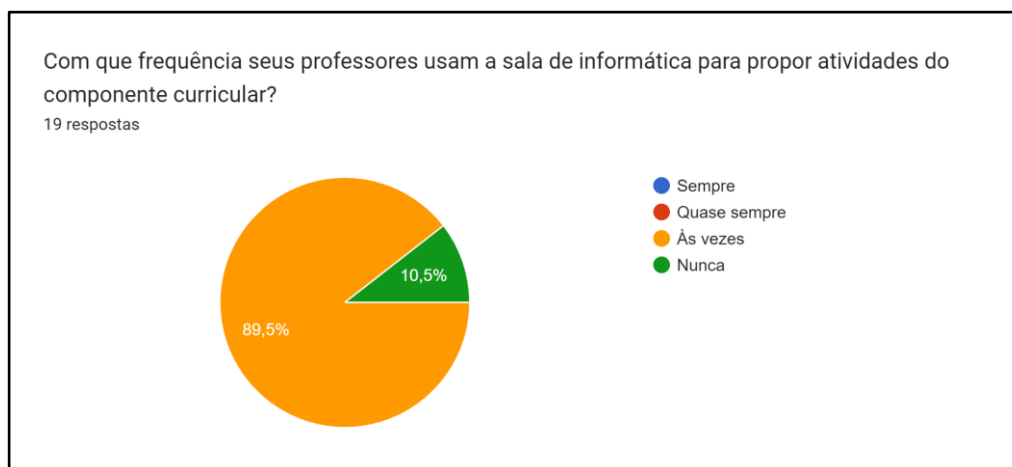
A pergunta em sequência buscou confirmar o questionamento anterior, evidenciando se o uso das interfaces havia sido feito intencionalmente como forma de desenvolver a aprendizagem. Observa-se, novamente, que ferramentas como *Google Docs* e *Google Planilha* não aparecem como ferramentas utilizadas para aprendizagem direcionada. Entretanto, as plataformas *YouTube* e o *Google Buscador* aparecem, novamente, como ferramentas utilizadas pela maioria para processos de aprendizagem, conforme figura 4.

Figura 4. Ferramentas utilizadas para aprendizagem



Quando perguntados sobre a frequência com que os professores utilizam a sala de informática para propor atividades do componente curricular, a resposta de 89,5% dos participantes afirma ser “às vezes” e 10,5% afirmam que “nunca” conforme apresentado na figura 5.

Figura 5. Tempo de acesso à Internet



Ou seja, não acontece sempre e nem quase sempre. Essa resposta evidencia que o uso do laboratório ou dos *Chromebooks* para propor atividades desvinculadas à aula de informática parece ser ainda embrionário ou não significativo a ponto dos estudantes relatarem uma frequência. Sobre esse aspecto, é importante destacar que a BNCC traz para além das competências gerais, competências específicas de cada componente curricular como língua portuguesa, ciências, artes, geografia entre outros, relacionadas ao desenvolvimento do letramento digital. Isso pode significar que o tempo gasto utilizando ferramentas como o buscador Google ou o YouTube, citados anteriormente, ocorre sem mediação, sem orientações sobre como selecionar material confiável, ou ainda, como utilizar os resultados de forma a construir uma aprendizagem de qualidade.

Em alguns municípios brasileiros, assim como em São José-SC, tem-se observado um investimento regular em artefatos tecnológicos para as salas de aula [Leite et al. 2020]. Sabe-se que esse investimento está aquém do necessário e que muitas questões permeiam o uso de tecnologia na sala de aula. Entretanto, reconhecemos também que sem a sensibilização do professor para a relevância de usar essas ferramentas para desenvolver competências na educação básica [Lopes et al. 2014], todo o investimento feito se tornará ineficaz ou insuficiente.

Um outro aspecto importante diz respeito ao uso orientado de ferramentas para o desenvolvimento de competências digitais, mas também, para a aprendizagem conceitual. Bloom (1968) destaca que o processo de ensino precisa contemplar variadas estratégias a fim de que alcance o estudante em seu modelo de aprendizagem, entretanto sabe-se que o universo da educação básica contempla turmas muito cheias. O uso de tecnologias gratuitas como as integradas no *Google Drive* podem ajudar o professor a construir propostas de estudo relativamente personalizadas aos alunos. Assim, o uso de vídeos, de *podcasts*, a leitura, a pesquisa e a avaliação, são práticas pedagógicas que podem ser utilizadas a partir de ferramentas gratuitas como os recursos Google. Entretanto, o professor precisa estar ciente da importância do uso a partir de propostas de aprendizagens alinhadas com os objetos de aprendizagem.

Os resultados obtidos neste estudo revelam que, no cenário empírico da pesquisa apesar de a escola possuir laboratório de informática e os estudantes terem aula de informática regularmente, os recursos pedagógicos citados no parágrafo anterior, não são utilizados com a frequência e intencionalidade pedagógica necessária a que o estudante

possa compreendê-las como ferramentas de aprendizagem e/ou ferramentas para resolução de problemas, conforme orientado na BNCC e na lei que instituiu a Política Nacional de Educação Digital.

6. Considerações Finais

Esta pesquisa teve como objetivo identificar os hábitos de uso de ferramentas Google em uma turma do quinto ano do Ensino Fundamental I. Esse objetivo se justifica porque as interfaces *Google for Education* são recursos disponíveis que podem ser relacionados a competências digitais básicas a serem desenvolvidas no EF, assim como a competências de leitura e escrita desenvolvidas nesta etapa escolar.

Com a lei que institui a Política Nacional de Educação Digital, somada às recomendações da BNCC, verifica-se uma urgência de que professores identifiquem o contexto digital em que seus estudantes estão inseridos a fim de propor práticas pedagógicas alinhadas a essa realidade, desenvolvendo competências e hábitos adequados do uso dessas interfaces, orientados para uma aprendizagem de qualidade. Desta forma, reconhece-se que a educação tecnológica em cursos de formações de professores, configura-se como um instrumento que favoreceria o desenvolvimento de metodologias com o uso de tecnologia para sala de aula, alinhando a formação de professores ao que normatiza a Lei 14.533/2023 e a BNCC.

Assim, a contribuição deste trabalho se concentrou em coletar e gerar evidências de que as mudanças para bons hábitos do uso de ferramentas digitais aplicadas à educação não devem ocorrer somente nos anos finais do EF ou no ensino médio. Os estudantes do EFI estão inseridos em contextos digitais e fazem uso de tecnologia, sendo influenciados por elas. Cabe aos diretores das escolas, aos coordenadores, aos professores e auxiliares assumirem essa mediação no que tange à promoção de uma educação digital inclusiva, significativa, protagonista, reflexiva e ética. Por conseguinte, como trabalhos futuros, serão desenvolvidas e aplicadas trajetórias de aprendizagens conceituais, na referida turma, utilizando ferramentas Google de maneira integrada com objetivo de desenvolver, além da prática da leitura e da escrita, a literacia digital.

Referências

- Brasil. (2023) Lei no 14.533, de 11 de janeiro de 2023. Institui a Política Nacional de Educação Digital e altera a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, DF. Disponível em: <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=LEI&numero=14533&ano=2023&ato=f52MTQE10MZpWT790>. Acesso em 04 de fev. de 2023.
- Brasil. (2018) Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: Ministério da Educação. Disponível em <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/>. Acesso em 28 de mai. de 2021.
- Bloom, B. (1968) Learning for mastery. Instruction and curriculum. Disponível em: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED053419.pdf> Acesso em 03 de jan. de 2023.
- Castells, M. (2015). Escola e internet: o mundo da aprendizagem dos jovens. Fronteiras do Pensamento. Acesso em 12 de jan. de 2015.
- Dehaene, S. (2020). How we learn: The new science of education and the brain. Penguin UK. Reino Unido.

- Dias, C., Vilhena, V., Pereira, F., Rodrigues, P., Silva, B., & Silva, T. (2020). Formação de professores da Educação Básica para uso das ferramentas Google na educação: uma experiência extensionista em tempos de pandemia. In *Anais do XXVI Workshop de Informática na Escola*, (pp. 349-358). Porto Alegre: SBC. doi:10.5753/cbie.wie.2020.349
- Freitas, H., Oliveira, M., Saccol, AZ, & Moscarola, J. (2000). O método de pesquisa survey. *Revista de Administração da Universidade de São Paulo*, v. 35,n.3. (pp.105-112) São Paulo:
- Hair, J., Babin, B. Money, a., & Samouel, P. (2005) *Fundamentos de Métodos de pesquisa em administração*. Porto Alegre: Bookman Editora.
- Gomes, G., & Souza, R. (2022). Transformação Digital na Educação para fomentar Competências Digitais. In *Anais Estendidos do XI Congresso Brasileiro de Informática na Educação*, (pp. 62-73). Porto Alegre: SBC. doi:10.5753/cbie_estendido. 2022.226361
- Lee, K. Y.; Hassell, Da. G. (2021) Students' attitudes and preferences towards Google Docs as a collaborative writing platform. *International Journal of Computer-Assisted Language Learning and Teaching (IJCALLT)*, v. 11, n. 2, (pp. 1-15).
- Lopes, D. Q. Sommer, L. H.Schmidt, S. (2014)*Professor-Propositor: A Curadoria como Estratégia para a Docência On-Line*. São Paulo: Universidade Metodista São Paulo. Disponível em <https://www.metodista.br/revistas/revistas-ims/index.php/EL/article/view/5331> Acesso em 18 de jun. de 2023.
- Leite, R., Loiola, A., Mazzuco, A., Marques, P., & Gomes, R. (2020). Trajetórias de Aprendizagem nos Anos Finais do Ensino Fundamental: um relato sobre a adaptação do ensino presencial para o remoto emergencial. In *Anais do XXVI Workshop de Informática na Escola*, (pp. 91-100). Porto Alegre: SBC. doi:10.5753/cbie.wie.2020.91
- Riener, C.. (2010) Learning Styles: separating fact and fiction. *Psychology Teacher Network*. Winter '10/'11. Vol 20. Issue 4.. Disponível em <https://www.apa.org/ed/precollege/ptn/2010/11/issue.pdf> Acesso em 11 de jun de 2023.
- Yassine, J.; Tipton-Fisler, Leigh Ann. (2022) Check-In/Check Out: Electronic adaptation and individual progress monitoring. *Journal of Special Education Technology*, v. 37, n. 2, p. 215-224.