

## TECNOLOGIA DIGITAL: O USO DO CELULAR COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA

Letícia da Cruz Rocha Nunes <sup>1</sup>  
Fabiane dos Santos Miguel de Souza <sup>2</sup>  
Mônica Pereira de Azevedo Dias <sup>3</sup>  
Carla Sarlo Carneiro Chrysóstomo <sup>4</sup>

### RESUMO

A presença das tecnologias digitais no cotidiano tem provocado profundas transformações nos modos de ensinar e aprender. Entre esses recursos, o telefone celular destaca-se por sua versatilidade e acessibilidade, sendo amplamente utilizado por diferentes faixas etárias. No contexto educacional, o uso pedagógico do celular tem sido cada vez mais debatido, sobretudo em relação ao seu potencial de apoiar metodologias ativas, promover a autonomia do estudante e ampliar o acesso ao conhecimento. O objetivo desse trabalho é investigar práticas docentes no uso de tecnologias digitais, como celular, para formação proficiente; através de questionário com perguntas objetivas. Tem como objeto de estudo práticas pedagógicas. Esse trabalho se justifica diante do avanço das tecnologias digitais e da presença constante dos celulares na vida dos estudantes, torna-se necessário repensar sua utilização no ambiente escolar. De acordo com Furtado, Rodrigues e Souza (2019) o celular quando usado de forma intencional, pode ajudar no processo de ensino-aprendizagem. O problema envolve o questionamento sobre a tecnologia digital não ser desenvolvida como ferramenta pedagógica no Ensino Médio. Tem como público alvo, alunos do 1º ano do Ensino Médio do Isepam, no município de Campos dos Goytacazes/RJ. A metodologia está caracterizada como bibliográfica por se utilizar fontes teóricas: qualitativa por se apropriar da subjetividade dos autores, quantitativa por gerar dados numéricos, após aplicação de questionário com perguntas objetivas e exploratória por aproximar o fenômeno “Tecnologia Digital no Ensino Médio” da comunidade científica. Os resultados mostraram que, embora não tenha sido possível confirmar a ausência de formação continuada por parte dos professores, há uma clara carência de acesso às tecnologias digitais por parte dos alunos, mesmo com a escola dispondo de recursos como computadores, televisão e projetor.

**Palavras-chave:** Celular, Ensino Médio, Proficiência, Práticas Docentes.

### INTRODUÇÃO

Diante dos avanços das tecnologias digitais e das multimídias em geral terem se tornado comum no nosso cotidiano, impactando a sociedade e interferindo diretamente no contexto escolar, é necessário pensar no uso destas tecnologias a favor do processo de

---

<sup>1</sup>Graduanda do Curso de Pedagogia do Instituto Superior de Educação Professor Aldo Muiyaert - ISEPAM/RJ; [leticia85rocha@gmail.com](mailto:leticia85rocha@gmail.com);

<sup>2</sup> Graduanda do Curso de Pedagogia do Instituto Superior de Educação Professor Aldo Muiyaert - ISEPAM/RJ; [fabiane.miguel1974@gmail.com](mailto:fabiane.miguel1974@gmail.com);

<sup>3</sup> Graduanda do Curso de Pedagogia do Instituto Superior de Educação Professor Aldo Muiyaert - ISEPAM/RJ; [monicapdeazevedo.dias@gmail.com](mailto:monicapdeazevedo.dias@gmail.com);

<sup>4</sup> Mestre em Educação Superior UNINI, do Curso de Pedagogia do Instituto Superior de Educação professor aldo Muiyaert - ISEPAM/RJ; [carla.sarlo@isepam.edu.br](mailto:carla.sarlo@isepam.edu.br).



ensino e aprendizagem. De acordo com Moran (2017), o uso das tecnologias digitais pode contribuir para aprendizagem do aluno, com a personalização e flexibilização de ferramentas digitais, nas quais os alunos possam estudar, auxiliando na aprendizagem.

Esse trabalho tem como objetivo geral investigar práticas docentes no uso de tecnologias digitais, como celular, para formação proficiente; através de questionário com perguntas objetivas. Os objetivos específicos são: apresentar as inúmeras possibilidades da tecnologia digital no contexto educacional; destacar como o celular pode ser um recurso pedagógico utilizado pelos professores em sala de aula e relacionar o uso do celular com metodologias ativas.

O tema tecnologia digital no Ensino Médio, tem como relevância uso das tecnologias digitais no Ensino Médio, e como ela pode ajudar no aprendizado dos estudantes, contribuindo para que o ensino seja dinâmico e interativo, portanto, faz-se necessário o estudo do mesmo. Para Ribeiro (2016) as tecnologias têm um papel importante na educação e podem trazer melhorias na forma de ensinar e na forma de aprendizagem dos alunos.

Tem como público alvo alunos do 1º ano do Ensino Médio do Instituto Superior de Educação Professor Aldo Muylaert (Isepam), no município de Campos dos Goytacazes/RJ. O problema envolve o questionamento sobre o porquê de a tecnologia digital não ser desenvolvida como ferramenta pedagógica no Ensino Médio. As hipóteses se resumem em três premissas: ausência de formação continuada, carência de recursos tecnológicos digitais nas escolas e resistência às novas práticas digitais de ensino.

A metodologia deste trabalho, quanto à natureza, é aplicada, pois tem por objetivo gerar conhecimento novos e úteis para o avanço do fenômeno em estudo. Caracteriza-se como bibliográfica, por utilizar fontes teóricas: qualitativa por se apropriar da subjetividade dos autores utilizados; quantitativa por gerar dados numéricos, após a aplicação de questionários com perguntas objetivas e exploratória, por investigar o fenômeno Tecnologia Digital no Ensino Médio aproximando a comunidade científica. Destinada aos alunos do 1º ano do Ensino Médio, de uma instituição educacional da rede pública estadual, da cidade de Campos dos Goytacazes/RJ. Segundo Lakatos e Marconi (2003, p. 198), “a entrevista, que visa obter respostas válidas e informações pertinentes é uma verdadeira arte que se aprimora com o tempo, com treino e experiência”.

O respectivo trabalho está dividido em três seções, onde o primeiro intitulado a



importância das ferramentas digitais no Ensino Médio, aborda a importância dessas tecnologias digitais estarem incluídas no ensino dos alunos, o segundo denominado perspectivas teórica e contemporâneas de práticas docentes no Ensino Médio, explica que as tecnologias estão presentes no nosso cotidiano, inclusive nas diretrizes curriculares e que os professores em sala de aula também devem incluir essas tecnologias e o terceiro nomeado como Pesquisa de Campo: tecnologias digitais nas práticas docente do Ensino Médio coletou dados na escola do Isepam, dos os alunos do 1º do Ensino Médio, utilizando como instrumento de pesquisa a plataforma *Google Forms*, para essa pesquisa foi usado o questionário com perguntas objetivas..

Os autores que embasaram esse trabalho foram: Moran (2017), Tardif (2008) dentre outros; além de leis e documentos normativos.

## 1 A IMPORTÂNCIA DAS FERRAMENTAS DIGITAIS NO ENSINO MÉDIO

O Ensino Médio é a etapa final da Educação Básica no Brasil, é um momento decisivo para os estudantes. É uma base educacional ampla, proporcionando uma variedade de possibilidades, ou seja, caminhos que poderão ser explorados pelos alunos. Além disso, o Ensino Médio também desenvolve habilidades essenciais pois inclui pensamento crítico, resolução de problemas, comunicação e interações interpessoais. Dessa forma,

O Ensino Médio, etapa final da Educação básica, com duração mínima de 3 anos terá como finalidades: a consolidação e o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no ensino fundamental, possibilitando o prosseguimento de estudos; a preparação básica para o trabalho; e a formação do cidadão (Brasil,1996, p.35).

O Ensino Médio é uma fase para revisar o que foi aprendido antes e se preparar para o futuro, seguindo nos estudos ou se preparando para o trabalho. Conforme define a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), o Ensino Médio pode ser oferecido em diferentes modalidades de acordo com as necessidades dos estudantes e com as possibilidades das redes de ensino.

A modalidade mais comum é a modalidade regular, em que os estudantes cursam em tempo integral ou parcial. A modalidade técnico profissional combina a formação geral com cursos técnicos onde o aluno sai do Ensino Médio com uma profissão. Há também a Educação de Jovens e Adultos (EJA), voltada para pessoas que não concluíram



essa etapa na idade adequada e também o Ensino Médio integrado, em que o estudante realiza, ao mesmo tempo, a formação geral e a formação técnica.

As transformações sociais e tecnológicas dos últimos anos exigem que a escola se adapte a uma nova realidade. Os alunos de hoje estão conectados, interagem com o mundo por meio das tecnologias e aprendem em ambientes digitais, por isso é essencial que o Ensino Médio utilize ferramentas digitais no processo educativo, acompanhando as transformações, tornando as aulas mais interativas e criativas.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) reconhece e afirma que a tecnologia deve estar presente no currículo de forma crítica e significativa. A integração das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) “é fundamental para a formação integral dos estudantes e deve estar presente nas práticas pedagógicas de forma crítica, criativa e significativa” (Brasil, 2018, p.14).

## **2 PERSPECTIVAS TEÓRICAS E CONTEMPORÂNEAS DE PRÁTICAS DOCENTES NO ENSINO MÉDIO**

O Ensino Médio enfrenta desafios significativos diante das transformações sociais, culturais e tecnológicas da contemporaneidade, com a existência das tecnologias digitais e as suas formas multifacetadas que invadem a vida dos seres humanos e seu cotidiano impactando diretamente a sociedade e a educação. O celular vem sendo utilizado para comunicação, informação e entretenimento.

Deste modo, cabe pensar e inserir essas tecnologias digitais na educação para que ocorra a aprendizagem significativa e atual, pois o celular é uma ferramenta usada pelos alunos. Cabe usar esse recurso como uma ferramenta pedagógica em sala de aula. Portanto,

Tais mudanças, inevitavelmente, se refletem na educação, pois com os avanços tecnológicos surgem possibilidades de novas estratégias e métodos de ensino. Nesse sentido, a tecnologia como ferramenta pedagógica pode contribuir como prática inovadora para uma educação de qualidade, articulada com o conhecimento escolar e o currículo, conduzindo para uma aprendizagem significativa. Pensar na tecnologia e sua relação significativa com as mídias na educação é elucidar pontos importantes das mudanças pedagógicas com base na tecnologia (Nerling e Darroz, 2021, p. 8).

As transformações tecnológicas afetam diretamente a educação, trazendo novas



oportunidades para inovar métodos e estratégias de ensino. O uso da tecnologia como ferramenta pedagógica pode tornar o ensino mais dinâmico e integrado ao currículo, favorecendo uma aprendizagem mais significativa. Além disso, pensar na relação entre tecnologia e mídias é fundamental para entender e promover mudanças pedagógicas baseadas na inovação tecnológica.

Há uma preocupação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) em inserir as tecnologias digitais no currículo. Sendo assim,

A preocupação com os impactos dessas transformações na sociedade está expressa na BNCC e se explicita já nas competências gerais para a Educação Básica. Diferentes dimensões que caracterizam a computação e as tecnologias digitais são tematizadas, tanto no que diz respeito a conhecimentos e habilidades quanto a atitudes e valores (Brasil, 2018, p. 473).

Consoante a isso, a BNCC antevê as tecnologias digitais em diversas competências gerais e específicas, além de direcionar o trabalho à cultura digital em todos os componentes curriculares.

Consoante a isso, saberes docentes não se reduzem à transmissão de conhecimento. A prática docente integra os saberes disciplinares que estão baseados no conhecimento que o professor adquire ao longo da sua formação (dentro da universidade). Os saberes curriculares que o docente precisa ter domínio dos conteúdos, objetivo e métodos para aprender a aplicar, acompanhando as mudanças da sociedade, como por exemplo, a inclusão das tecnologias digitais no currículo. E por fim, os saberes experiências que os professores desenvolvem ao longo de sua profissão, na prática cotidiana com os alunos, de forma a acompanhar as transformações sociais, culturais, os comportamentos e as demandas educacionais dos alunos (Tardif, 2008).

### **3 PESQUISA DE CAMPO: TECNOLOGIAS DIGITAIS NAS PRÁTICAS DOCENTES DO ENSINO MÉDIO**

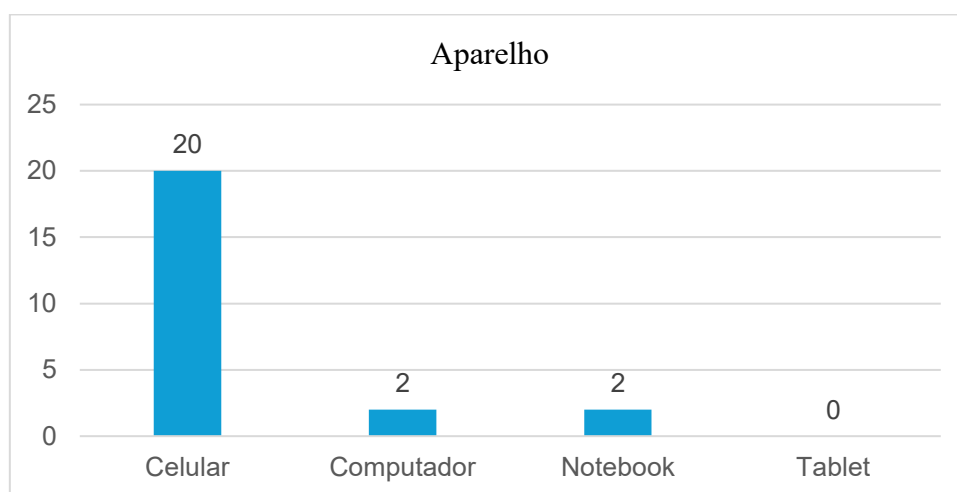
A pesquisa de campo foi realizada em uma escola pública estadual, no Instituto Superior de Educação Professor Aldo Muylaert (ISEPAM), localizada em Campos dos Goytacazes/RJ. Para a pesquisa foi feito um questionário no *Google Forms* com perguntas fechadas, com os alunos do 1º ano do Ensino Médio, do turno da manhã. A turma contém 30 alunos, porém, somente 20 responderam ao questionário, que ficou



aberto a respostas durante quinze dias.

As perguntas tiveram como objetivo compreender se os docentes utilizam as tecnologias digitais, como o celular, como ferramenta pedagógica para o ensino. Pois, diante desses avanços tecnológicos e das demandas educacionais, é preciso investigar de que forma os recursos digitais estão sendo utilizados no processo ensino-aprendizagem, conforme o exposto abaixo:

**GRÁFICO I**

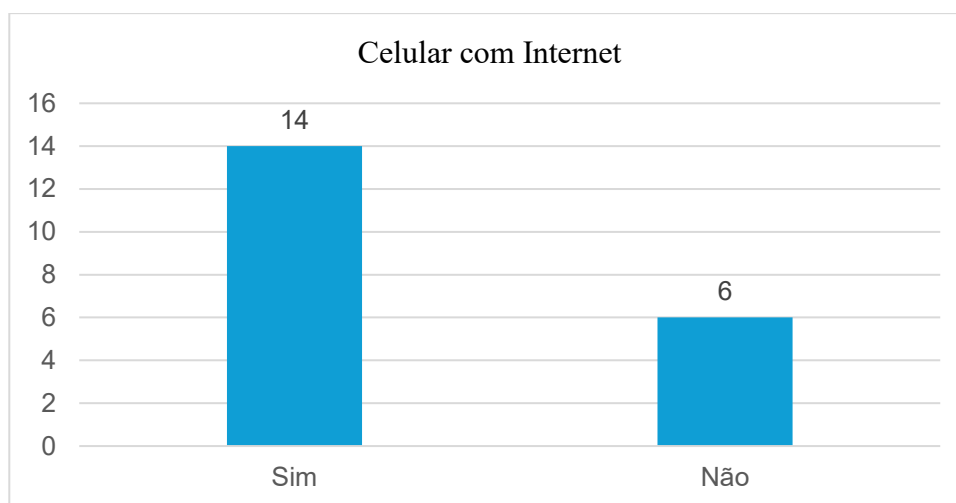


Fonte: as autoras (2025).

De acordo com a pergunta “Que tipo de aparelho você utiliza?” Dentre 20 entrevistados, todos os alunos responderam que utilizam o celular e 2 alunos, além do celular, o computador, e mais 2, o notebook.

O fato de todos os alunos terem respondido ao questionário que usaram o celular, evidencia como o celular se tornou indispensável na vida dos jovens, além de um meio de comunicação é também uma ferramenta para informação. Ramos (2015) afirma que o celular é um meio de comunicação fundamental para o convívio social dos jovens atualmente, funcionando não apenas como um aparelho, mas como um espaço que integra o ambiente escolar e a sociedade em geral. Ou seja, para os jovens do tempo presente, o celular transcende sua função técnica, tornando-se um ambiente social onde se dá a interação, o relacionamento e a participação tanto no contexto escolar quanto no social amplo, consolidando-se como uma extensão natural desses espaços. Destaca o papel central do celular como ferramenta comunicativa e social no cotidiano dos jovens, interligando escola e sociedade.



**GRÁFICO II**

Fonte: as autoras (2025).

De acordo com a pergunta “Você possui celular com internet?” Dentre 20 entrevistados, 14 alunos disseram que sim, enquanto 6 alunos disseram que não possuem celular com internet.

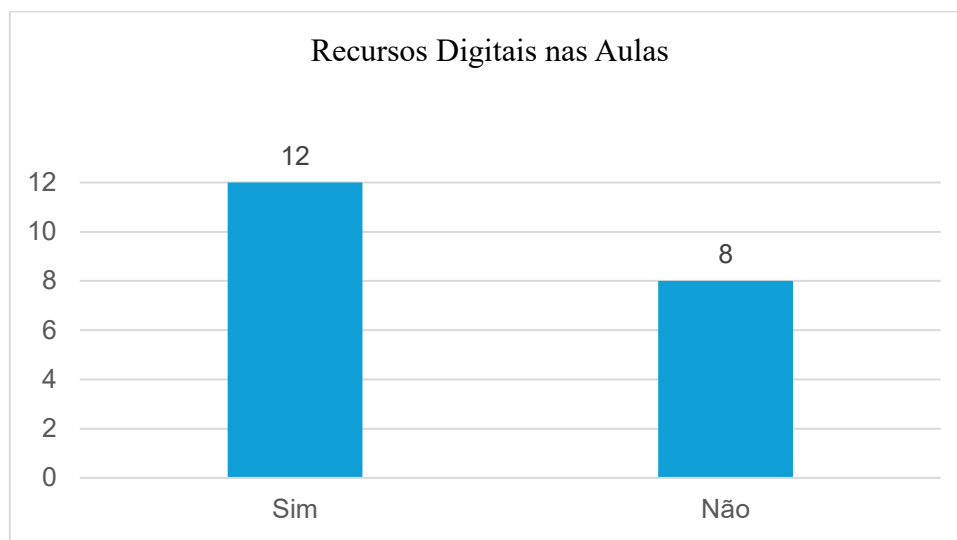
Segundo Nerling e Darroz (2021) os computadores, celulares e outros dispositivos tecnológicos estão cada vez mais presentes em nossas vidas, oferecendo uma grande variedade de ferramentas avançadas. Eles despertam interesse em todas as idades, mas especialmente entre crianças e jovens, que demonstram uma intimidade natural com essas tecnologias. Essa familiaridade não apenas transforma seu modo de se relacionar com o mundo, mas também influencia profundamente a forma como aprendem e interagem socialmente, tornando essencial refletir sobre o papel da tecnologia no desenvolvimento e na educação dessas gerações.

Para Moran (2017, p. 3) “As tecnologias digitais são importantes também para personalizar o processo de aprendizagem, para a elaboração de roteiros individuais, que os alunos podem acessar e estudar no seu ritmo”. as tecnologias digitais são fundamentais para *personalizar o processo de aprendizagem*, pois permitem elaborar roteiros individuais que os alunos podem acessar e estudar no seu próprio ritmo. Essa personalização possibilita que cada estudante avance conforme sua capacidade e momento, promovendo uma aprendizagem mais flexível e adaptada às necessidades particulares. Deste modo cabe ao professor ser o principal agente, introduzindo essas



tecnologias na prática em sala de aula.

**GRÁFICO III**



Fonte: as autoras (2025).

De acordo com a pergunta “Os professores utilizam recursos digitais nas aulas?”, dentre 20 entrevistados, 12 alunos responderam que sim, e 8 alunos responderam que não. A pesquisa feita revelou que embora mais da metade dos alunos percebam o uso dos recursos digitais em sala de aula, entretanto, a minoria respondeu que não, fica a dúvida se esses alunos compreendem o que seriam esses recursos digitais.

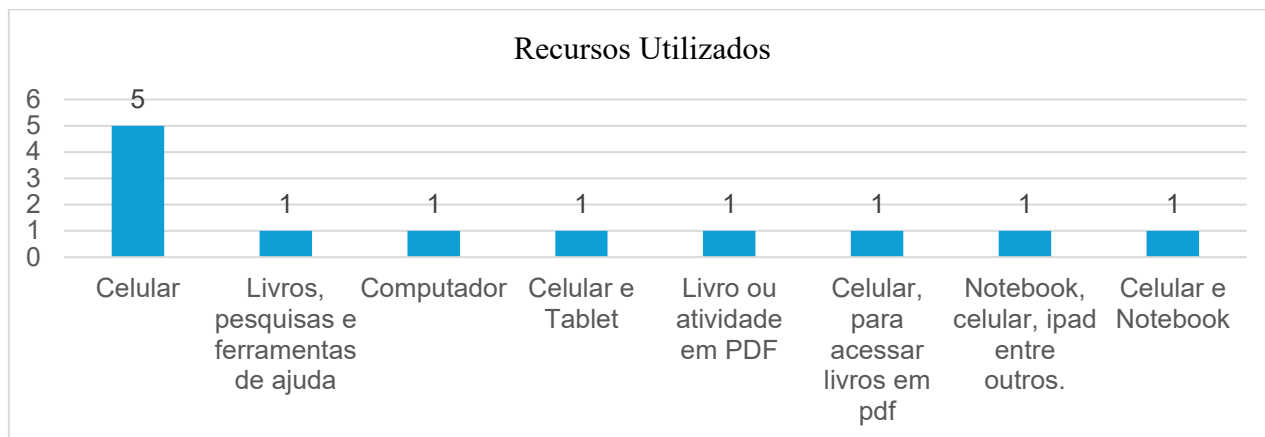
De acordo Auler, Santos e Cericatto (2016, p. 153) “verifica-se que é necessário que o professor sugere o método da transmissão de conhecimentos e busque um ensino mais contextualizado, adequado às exigências contemporâneas no mundo do trabalho”. Muitos professores lidam com a falta de recursos disponíveis, além da dificuldade de acesso a recursos nas escolas, da mesma forma, é preciso adaptar as práticas pedagógicas para envolver os alunos cada vez mais, no mundo digital, aplicando essas tecnologias na prática em sala de aula, para reconhecimento desses recursos.

Para Furtado, Rodrigues e Souza (2019, p. 8) “A internet é uma opção adequada para pesquisas direcionadas com temas determinados pelos professores, além das pesquisas o professor pode passar dados retirados de livros e apostilas e pedir para que os alunos pesquisem façam comparação e retire da internet novos dados sobre o assunto trabalhado em sala, assim aumentando o repertório escrito dos educandos”. Deste modo, cabe ressaltar a importância de os profissionais de educação incentivarem os discentes a



pesquisar e investigar, atrás dos recursos tecnológicos.

**GRÁFICO IV**



Fonte: as autoras (2025).

A partir da questão anterior, foi feita a seguinte pergunta aos 12 entrevistados que responderam sim: “Quais são os recursos digitais utilizados nas aulas?”. As respostas foram variadas, responderam: celular, livros, atividade em PDF, computador, tablet e notebook.

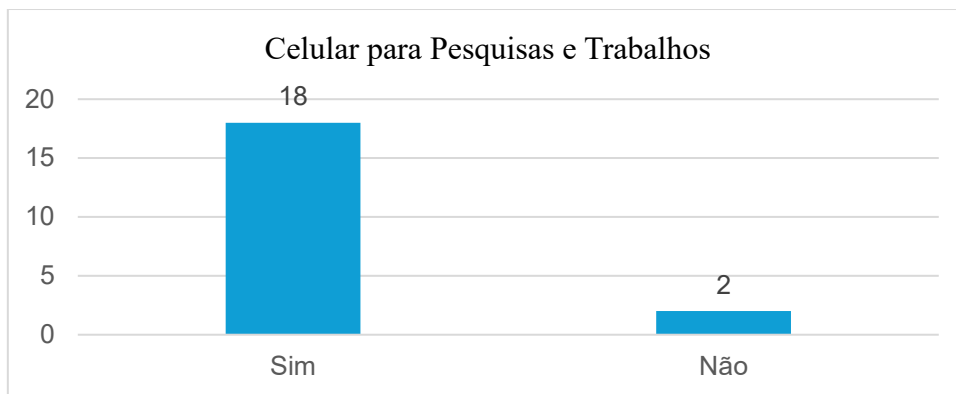
Nerling e Darroz (2021, p. 6) “Neste momento histórico, as tecnologias digitais tomam uma importância muito grande, garantindo que o processo educacional seja mantido, mesmo os alunos e os professores estando em suas casas”. Desta forma, os instrumentos tecnológicos contribuem para o ensino e aprendizagem dinâmico, e de fácil acesso aos conteúdos de estudo.

Os saberes docentes, segundo Tardif (2008), vão além da simples transmissão de conhecimento e são compostos por um conjunto plural de saberes que se complementam na prática do professor. Ele os classifica em quatro tipos principais: saberes disciplinares, os quais correspondem ao conhecimento específico das disciplinas que o professor adquiriu durante sua formação universitária; saberes curriculares que envolvem o domínio dos conteúdos, objetivos e métodos pedagógicos, incluindo a adaptação às mudanças sociais, como a incorporação das tecnologias digitais no currículo escolar; saberes experienciais, que são os conhecimentos desenvolvidos pelo professor ao longo da sua prática cotidiana, enfrentando as transformações sociais, culturais e as demandas educacionais dos alunos e os saberes da formação profissional, que incluem o conhecimento das ciências da educação e das técnicas pedagógicas que sustentam a ação



docente. Assim, a prática docente é um amálgama desses saberes, que são construídos e mobilizados pelo professor para atender às exigências da sua atividade profissional e ao contexto em que atua, refletindo a pluralidade e complexidade do conhecimento necessário para ensinar eficazmente.

**GRÁFICO V**



Fonte: as autoras (2025).

De acordo com a pergunta “Você utiliza o celular para fazer pesquisa e trabalhos escolares?”, dentre 20 entrevistados, 18 alunos responderam que sim, e 2 alunos disseram que não.

Para Modelski, Azeredo e Giraffa (2018) o uso das tecnologias digitais nos ambientes educacionais formais é fundamental para potencializar o processo de ensino-aprendizagem, utilizando esses recursos como ferramentas que favorecem a aquisição do conhecimento. Ignorar as possibilidades oferecidas pelas tecnologias digitais seria um erro, pois elas ampliam o acesso à informação, tornam o aprendizado mais dinâmico e personalizado, e promovem maior engajamento dos estudantes, contribuindo para uma educação mais inclusiva e eficaz. Assim, “é preciso tirar proveito das tecnologias nos ambientes educacionais formais fazendo uso dos artefatos em prol do conhecimento. Seria um equívoco desconsiderar as possibilidades da TDs e deixá-las de fora do contexto educativo” (Modelski, Azeredo e Giraffa, 2018, p. 122). O uso do celular já faz parte da realidade dos alunos, e é uma ferramenta importante para seus estudos. Esse tipo de tecnologia ajuda e contribui para o aprendizado prático e ligado ao mundo atual, a tecnologia ajuda a desenvolver habilidades, autonomia além do pensamento crítico, por isso é importante que as escolas usem esse recurso.



#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através desta pesquisa foi possível constatar que, para atender às demandas educacionais atuais e tornar o ensino e a aprendizagem relevantes ao contexto dos alunos, é fundamental que os profissionais da educação estejam atentos e saibam utilizar as tecnologias digitais de forma intencional e eficaz. Isso exige uma formação continuada para que os docentes estejam alinhados às novas dinâmicas de ensino. Nesse contexto, o docente tem a função de mediar o uso dessas ferramentas, fazendo intervenções necessárias para alcançar os objetivos propostos.

A pesquisa de campo, que investigou as práticas docentes do Ensino Médio e a utilização das tecnologias digitais, partiu de hipóteses como a ausência de formação continuada, a carência de recursos tecnológicos digitais nas escolas e a resistência às novas práticas digitais no ensino. Os resultados mostraram que, embora não tenha sido possível confirmar a ausência de formação continuada por parte dos professores, há uma clara carência de acesso às tecnologias digitais por parte dos alunos, mesmo com a escola dispondo de recursos como computadores, televisão e projetor. A razão para essa limitação não foi possível determinar, se devido à falta de informação, acesso ou outros motivos.

Sobre as práticas de ensino, a maioria dos alunos respondeu que os professores utilizam recursos tecnológicos nas aulas, embora alguns tenham afirmado que não. Isso sugere, que o uso de tecnologias ainda varia entre os docentes.

A falta de desenvolvimento da tecnologia digital como ferramenta pedagógica no Ensino Médio é um problema que pode ser atribuído à falta de comprometimento dos docentes em trazer essas tecnologias para a sala de aula e à carência de recursos disponíveis na escola. No entanto, os resultados mostram que os alunos têm interesse em que essas ferramentas digitais, incluindo o celular, sejam implementadas para uso pedagógico.

A pesquisa revelou-se valiosa ao trazer à tona as opiniões e perspectivas dos alunos sobre o uso de recursos digitais no Ensino Médio. Ainda há muito a ser discutido sobre como essas tecnologias podem contribuir para a aprendizagem, tornando-se essencial continuar explorando esse tema.

#### REFERÊNCIAS



AULER, I. C. P.; SANTOS, G. F. dos.; CERICATTO, S. K. O papel do professor e os desafios no contexto da cibercultura. **InterSciencePlace- Revista Científica Internacional**. Campos dos Goytacazes, RJ, v. 11, 2016.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: Ministério da Educação, 2018. Acesso em: 15 Jun de 2025.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CEB nº 2, de 13 de novembro de 2024. Institui as **Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. Acesso em: 10 Jun de 2025.

BRASIL. Lei n. 9.394/1996, de 20 de dezembro de 1996. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília, DF, 20 dez. 1996. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/I9394.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/I9394.htm). Acesso em: 20 jun. 2025.

FURTADO, J. A.; RODRIGUES, W. C.; SOUZA, E. K. **O uso do celular em sala de aula como ferramenta pedagógica no processo de ensino e aprendizagem**, 2019. 18 f. Artigo Acadêmico (Licenciatura em Informática) - Instituto Federal do Amapá, Macapá, AP, 2019.

LAKATOS, E. M.; MARCONI M. de A. **Fundamentos da metodologia científica**. 5°. Ed.- São Paulo: Atlas, 2023.

MODELSKI, D.; AZEREDO, I.; GIRAFFA, L. Formação docente, práticas pedagógicas e tecnologias digitais: reflexões ainda necessárias. **REPesquisaeduca**, v.10, n. 20, p. 116-133, jan-abr. 2018.

MORAN, J. Tecnologias digitais para uma aprendizagem ativa e inovadora. **Papirus**, 5º ed, cap. 4. 2017.

NERLING, M. A. M.; DARROZ, L. M. Tecnologias e aprendizagem significativas. **Cenas Educacionais**, Caetité - Bahia, v.4, n.10956, p. 1-15, 2015.

RAMOS, G. B. **O uso do celular como ferramenta pedagógica em sala de aula**, 2015.

RIBEIRO, A. E. Tecnologia digital e ensino. **Linguagem e Ensino**, Pelotas, v.19, n.2, p. 91-111, jul/dez, 2016.

SILVA, Jaime Carvalho. Matemática, tecnologia e lista de discussão. Disponível em: <<http://www.apm.pt/apm/revista/educ75/MatTec.pdf>>. Acesso em: 12 de Jun de 2018.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis, RJ, Vozes, 2008.

