

# DESAFIOS NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM BASEADO EM JOGOS E PLATAFORMAS DIGITAIS: ESTUDO DE CASO EM UMA ESCOLA ESTADUAL

CHALLENGES IN THE TEACHING PROCESS - LEARNING BASED ON GAMES AND DIGITAL PLATFORMS:  
CASE STUDY IN A STATE SCHOOL

Gláucio Luiz Vaz<sup>[1]</sup>  
Luciane Penteado Chaquime<sup>[2]</sup>

## Resumo:

*O estudo consistiu em um levantamento sobre os desafios dos docentes de uma escola pública estadual na utilização de plataformas ou jogos digitais como instrumento pedagógico. Muitos trabalhos acadêmicos apontam como crucial uma mudança no método de ensino tradicional, a fim de aproximar os alunos dos conhecimentos adquiridos durante a história da humanidade, sobretudo com a nova geração de nativos digitais. Atualmente diversas plataformas e softwares educacionais oferecem recursos capazes de contribuir significativamente com o processo de ensino-aprendizagem. Um estudo de caso foi realizado em uma escola estadual, na cidade de São Carlos – SP. Professores da unidade escolar responderam um questionário a respeito dos desafios e perspectivas no uso de tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC), no contexto das escolas públicas. O questionário digital procurou abranger aspectos como estrutura, capacitação e ambiente escolar favorável, a fim de avaliar quais os maiores entraves para uma verdadeira inclusão digital no âmbito escolar, principalmente nas escolas públicas brasileiras. Verificou-se que os problemas estruturais e a falta de condições de trabalho são os maiores entraves para o uso das TDIC no ambiente escolar.*

**Palavras-chave:** *Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação; Educação; Inclusão digital.*

## Abstract:

*The study consisted of a survey on the challenges of public school teachers in the use of digital platforms or games as a pedagogical tool. Many scholarly works point to a crucial change in the traditional teaching method in order to bring students closer to the knowledge acquired during human history, especially with the new generation of digital natives. Currently, several educational platforms and software offer resources capable of contributing significantly to the teaching-learning process. A case study was conducted at a state school in the city of São Carlos - SP. Teachers from the school unit answered a questionnaire regarding the challenges and perspectives in the use of digital information and communication technologies (TDICs), in the context of public schools. The digital questionnaire sought to cover aspects such as structure, qualification and favorable school environment, in order to assess the greatest obstacles to true digital inclusion in school, especially in Brazilian public schools. It was found that structural problems and lack of working conditions are the main obstacles to the use of TDICs in the school environment.*

**Keywords:** *Digital Information and Communication Technologies, Education, Digital inclusion.*

1

---

<sup>1</sup>Professor efetivo da rede pública do estado de São Paulo. Email: [glauciovaz77@gmail.com](mailto:glauciovaz77@gmail.com)

<sup>2</sup> Professora EBTT - área Educação/Pedagogia do IFSP/Matão, membro do Grupo Horizonte - [lupenteado@ifsp.edu.br](mailto:lupenteado@ifsp.edu.br)

## 1. Introdução

Este artigo tem como objetivo fomentar a discussão sobre a contribuição das plataformas e jogos digitais no rendimento escolar dos alunos dentro do contexto de uma escola pública e, principalmente, refletir sobre quais os maiores desafios para o docente na utilização destas ferramentas.

O conceito de tecnologia é muito amplo e não se restringe apenas às ferramentas ao qual temos acesso hoje em dia. Segundo Mill e Santiago (2016, p. 5), a tecnologia da escrita em areia relacionava uma forma interessante de processo de ensino e aprendizagem, na qual o filósofo ou mestre ilustrava conceitos e ideias. Já a tecnologia da escrita em rolos de peles de animais permitia o armazenamento de textos para a utilização posterior, criando novas possibilidades educacionais.

O avanço da internet e das tecnologias digitais no século XX possibilitou a terceira revolução tecnológica (SANTOS, 2006, p. 6), na qual as redes de comunicações e informações se desenvolveram consideravelmente. Um forte movimento político e acadêmico para incluir estas novas tecnologias no contexto da educação está acontecendo nas últimas duas décadas e são inúmeras as experiências e o conhecimento construído nesse sentido (TAVARES; REAL, 2014, p. 5). Para Torres (2011, p. 11), não se pode negar que as novas tecnologias existem e elas não podem estar fora da escola.

Segundo Tezani (2011, p. 36), o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) no contexto escolar possibilita ao docente e ao aluno o desenvolvimento de competências e habilidades pessoais mais abrangentes, ao permear ações de comunicação, busca de informações e até autonomia individual. Ainda segundo a autora, este processo amplia as possibilidades de inserção na sociedade da informação e do conhecimento.

Para Rosa (2013, p. 215), a concepção e uso das tecnologias digitais como ferramenta pedagógica é essencial para o processo de formação docente e igualmente importante é a valorização do professor como intelectual, produtor de conhecimento e sujeito ativo e reflexivo em relação à sua prática. Jardim e Cecílio (2013, p. 5142), afirmam que as tecnologias não devem ser utilizadas como um fim, mas sim como um meio que contribua para a melhoria da metodologia em sala de aula, tornando-a mais significativa para o aluno.

A falta de investimentos e acesso às TDIC nas escolas públicas aumenta ainda mais a desigualdade entre os alunos de periferia em relação aos de classes mais privilegiadas, pois diante da realidade atual tecnológica, o capital cultural está diretamente associado ao acesso ao mundo digital.

A circulação de capital econômico e social no contexto das escolas públicas de periferia é restrita e desigual em relação a outros ambientes. Segundo Bourdieu (1999, p. 43), o reflexo desta desigualdade de oportunidades é sentido na realidade escolar. Ainda segundo o autor, esta mesma escola reproduz estruturas projetadas e idealizadas por um conjunto de teóricos oriundos de uma realidade privilegiada. Portanto, a escola, que deveria ser um ambiente de acolhimento e promoção do aluno, torna-se um ambiente de estranhamento e violência simbólica, sobretudo para aqueles provenientes de classes sociais desfavorecidas economicamente, pois são submetidos a condições que não lhes são familiares. Já o

professor, como principal mediador deste processo, fica muitas vezes impossibilitado de realizar um trabalho que promova uma verdadeira mudança de percepção de mundo aos alunos, devido às condições precárias às quais está submetido.

Sendo assim, na seção seguinte, faremos uma breve contextualização do debate sobre o uso de tecnologias digitais de informação e comunicação no processo de ensino-aprendizagem. A seção dois destaca os procedimentos metodológicos empregados na realização da pesquisa junto aos professores de uma escola pública estadual do interior de São Paulo. A terceira seção discute os resultados obtidos e, por fim, a quarta seção traz algumas considerações finais acerca da temática.

## **2. Tecnologias Digitais e Ensino-Aprendizagem**

O conceito de aprendizagem é discutido por diversos autores da educação. Para Piaget (1993), por exemplo, este conceito está diretamente relacionado ao desenvolvimento cognitivo, e ainda segundo o autor, as experiências ao longo da vida estão marcadas por constante aprendizagem. Sendo assim, a aprendizagem é um processo de assimilação de determinados conhecimentos e modos de ação física e mental, organizados e orientados no processo de ensino-aprendizagem.

Apesar de sempre estar associado à aprendizagem, o conceito de ensino é distinto, mas complementar. Segundo Mota e Pereira (2007, p.11), o ato de ensinar é bem mais abrangente do que apenas o espaço restrito do professor na sala de aula ou as atividades desenvolvidas pelos alunos. O ensino visa estimular, dirigir, incentivar, impulsionar o processo de aprendizagem, ao possuir um caráter eminentemente pedagógico, ou seja, o de dar direcionamento definido para o processo educacional no contexto do ambiente escolar.

A partir destes pressupostos, os jogos educacionais surgem como ferramentas complementares ao processo de ensino-aprendizagem. Para Gee (2007, apud OTSUKA, BEDER e BORDINI, 2017, p. 6), a principal característica de um bom jogo é que ele agregue bons princípios de aprendizagem.

A ampliação das possibilidades pedagógicas, favorecendo uma aprendizagem mais consistente e inclusiva por meio do uso dos jogos educacionais na educação também é explorada pelos autores, conforme exposto a seguir:

quando os jogos são integrados em contextos educacionais, eles podem engajar os estudantes em atividades significativas e permitir que assumam novas identidades, explorem novos mundos, acessem novos modelos de pensamento, conhecimentos, habilidades e valores (NSQUIRE, 2007, p. 51 apud OTSUKA; BEDER; BORDINI, 2017, p. 8).

Além disso,

A partir das pesquisas da área de Aprendizagem Baseada em Jogos, também houve várias investigações de jogos voltadas para a solução de problemas socioculturais, políticos e relacionados à saúde – os chamados *serious games* (jogos sérios). McGonigal (2012b) defende a utilização de videogames em termos de produzir mudanças perceptíveis na sociedade, tornando adolescentes mais do que meros jogadores, mas cidadãos conscientes dos problemas do mundo. A autora ainda afirma que, se cada jogador dedicasse seu tempo a jogos que simulassem problemas do mundo real, eles poderiam criar soluções reais e, além disso, estariam engajados em aprender, sem limitar o entretenimento (OTSUKA; BEDER; BORDINI, 2017 p. 9).

A utilização destas ferramentas pedagógicas em sala de aula não é um processo simples e muitos entraves ainda dificultam o uso das tecnologias digitais dentro do contexto escolar. Stingham (2016, p. 27) afirma que o descaso do governo quanto aos equipamentos, manutenção e formação de professores são os maiores desafios encontrados pelos profissionais da educação para o uso das TDIC como ferramentas pedagógicas. Não basta apenas, no âmbito das políticas públicas, a promulgação de leis ou portarias que abordem o tema da inclusão digital, outras ações mais efetivas são necessárias para que o acesso às tecnologias digitais ocorra de forma realmente democrática e possa contribuir significativamente ao processo educacional. No âmbito governamental, a falta de planejamento adequado dificulta ainda mais o uso das TDIC nas escolas, principalmente nas instituições de ensino públicas, conforme destaca Bonila (2010):

As políticas públicas de inclusão digital na escola necessitam estar articuladas, não só na origem, mas, especialmente, na implementação, bem como envolver todo o processo que leva à formação da cultura digital da comunidade escolar, urbana e rural, desde a conexão à internet, passando pela infraestrutura, pela disponibilidade dos equipamentos, pela formação dos professores, até a reorganização dos espaços-tempos escolares (BONILA, 2010, p. 57).

Além destes desafios, a estrutura curricular e pedagógica das escolas também precisa se adequar às novas mudanças. Para Otsuka, Beder e Bordini (2017, p. 8), as escolas devem utilizar a lógica dos games para nortear seus planejamentos de ensino, focando mais na resolução de problemas do que meramente na aquisição de informações. Sendo assim, os alunos certamente irão desfrutar de um aprendizado mais significativo e motivador.

Para Serafim (2001, p. 1), um dos maiores desafios para os professores do ensino básico atualmente no Brasil é a elaboração de aulas e estratégias de aprendizagem que sejam atrativas e estimulantes aos alunos. Ainda segundo o autor, a falta de conexão entre o que é ensinado nas escolas e a realidade do aluno contribui para a evasão e o baixo rendimento escolar.

Mesmo com as dificuldades encontradas pelos educadores, diversos sites educacionais estão disponíveis de forma gratuita. Otsuka, Beder e Bordini (2017, p. 10) afirmam que os repositórios digitais de objetos de aprendizagem reúnem um conjunto diversificado de recursos educacionais. Em alguns repositórios digitais podem ser encontrados diversos objetos de aprendizagem, incluindo jogos. Diante deste contexto, iremos demonstrar na terceira seção, quais os procedimentos metodológicos utilizados para a realização desta pesquisa.

### **3. Metodologia**

A pesquisa buscou se aproximar de um estudo de caso, uma vez que tem, como objeto, os docentes de uma escola pública. Segundo André (1984, p. 52), o estudo de caso é uma metodologia que promove a compreensão do objeto de estudo, sempre enfatizando conhecer o contexto no qual está inserido.

O estudo utilizou dados quantitativos e uma questão dissertativa livre, obtidos através dos questionários, a fim de nortear uma pesquisa qualitativa. Segundo Lüdke e André (1986, p. 5), a pesquisa apenas quantitativa não abrange a complexidade de fatores envolvidos no âmbito educacional, daí a necessidade de uma abordagem qualitativa. A pesquisa qualitativa envolve dados visuais e subjetivos como textos, entrevistas, questionários, filmagens entre

outros. Conforme Flick (2004, p. 28), a pesquisa qualitativa é orientada para análise de dados concretos em sua particularidade temporal e local, partindo das expressões e atividades das pessoas em seus contextos locais.

Um questionário online foi aplicado aos professores de uma escola pública estadual do município de São Carlos - SP com o intuito de verificar os maiores desafios que enfrentam quanto ao uso das TDIC na unidade de ensino. Segundo Chaer, Diniz e Ribeiro (2011, p. 263), “o questionário pode buscar resposta a diversos aspectos da realidade”. Além disso, Marconi e Lakatos (1999, p. 48) afirmam que o questionário é “um instrumento de coleta de dados, constituído por uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do entrevistador”.

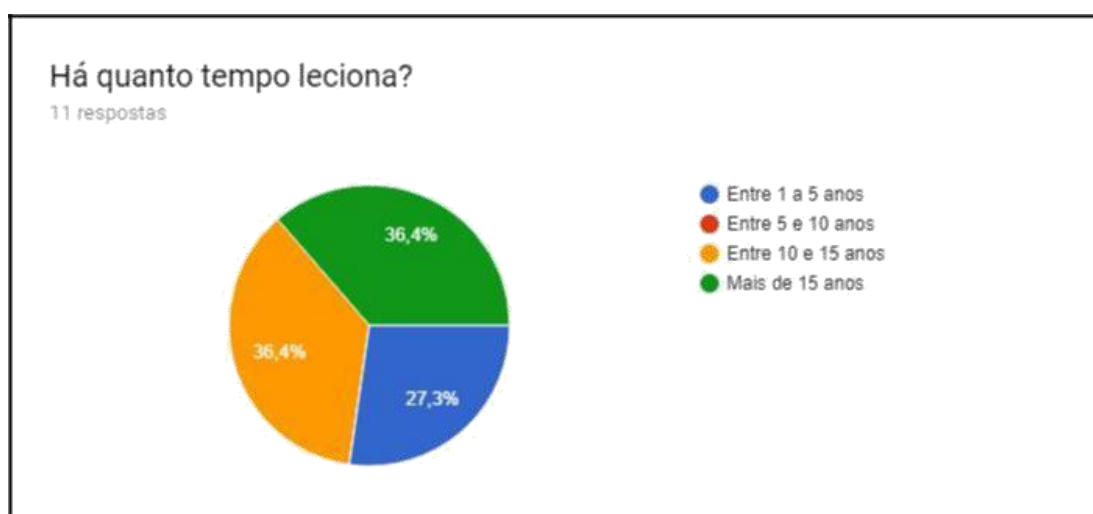
Um questionário com nove questões de múltipla escolha obrigatórias e uma dissertativa livre foi aplicado online pela plataforma Google Forms aos professores da escola estadual. A escola escolhida encontra-se em uma região de periferia onde os recursos tendem a ser mais escassos, assim como há uma maior demanda pela inclusão digital, principalmente para os jovens. No primeiro contato com a escola e os professores participantes da pesquisa, o pesquisador expôs os motivos e a relevância da pesquisa e garantiu o anonimato dos docentes envolvidos em todas as etapas da investigação. Do total de 25 professores ao qual os questionários foram enviados, 11 responderam.

Diante deste contexto, iremos analisar, na quarta seção, qual a percepção dos docentes da escola estudada a respeito do uso das TDIC para fins pedagógicos, seus principais desafios e insatisfações.

### 3. Resultados e discussão

No que diz respeito ao perfil dos docentes participantes da pesquisa, pudemos constatar, conforme exposto na figura 1, que 72,8% podem ser considerados experientes, uma vez que declararam ter mais de 10 anos de exercício da profissão. Mais de 70% dos docentes possui boa experiência no magistério.

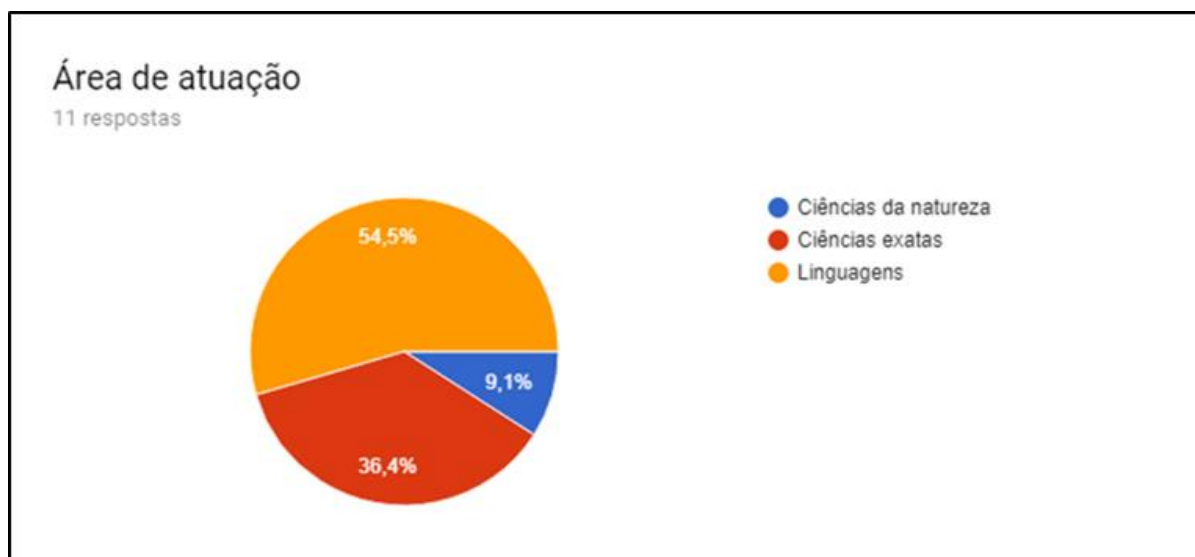
Figura 1. Tempo de profissão dos docentes participantes da pesquisa



Fonte: Autoria própria.

Ainda em relação ao perfil dos entrevistados, a maioria leciona em áreas bem diversificadas como linguagens, ciências da natureza e ciências exatas (figura 2) e apenas 9% nas áreas de ciências da natureza.

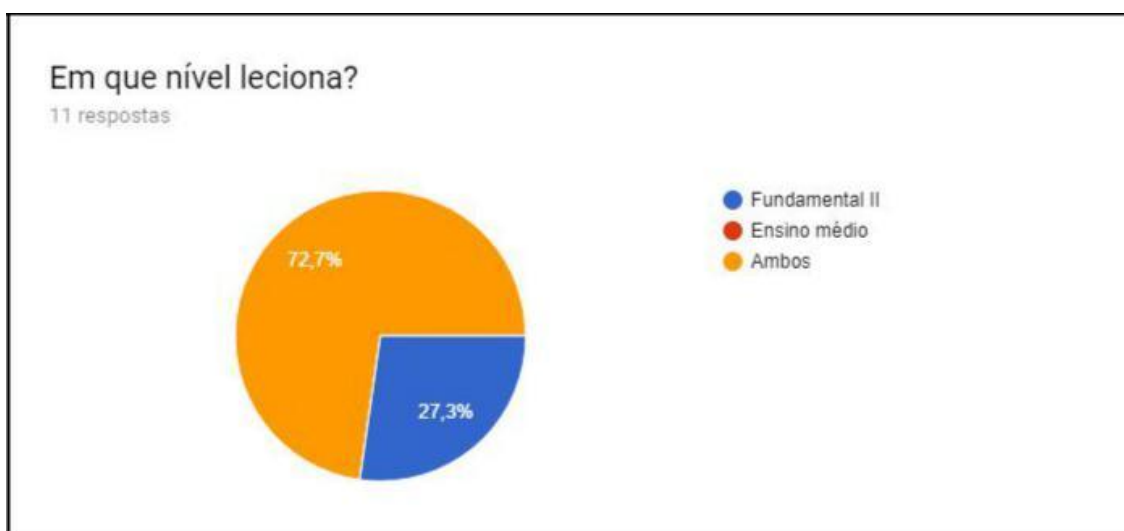
Figura 2. Área de atuação específica dos docentes participantes da pesquisa



Fonte: Autoria própria.

Os professores demonstraram ter uma boa experiência em relação a lecionar para diferentes níveis de ensino. Mais da metade dos entrevistados leciona tanto no ensino fundamental II como também no ensino médio (figura 3).

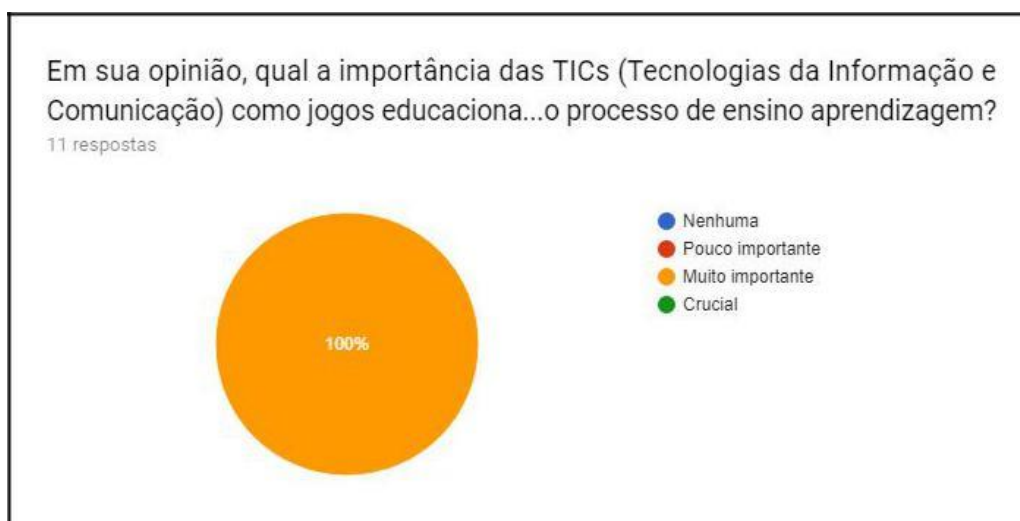
Figura 3. Área de atuação dos docentes participantes da pesquisa por nível de ensino



Fonte: Autoria própria.

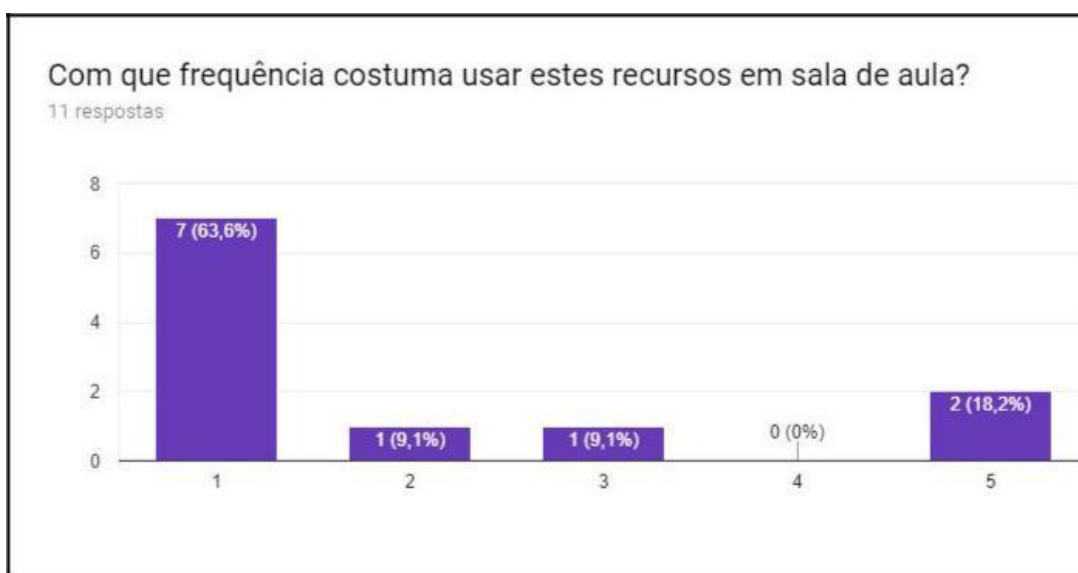
Em relação à importância do uso das TDIC no contexto escolar, todos os professores entrevistados afirmaram ser muito importante o uso deste recurso pedagógico, de acordo com o exposto na figura 4. Apesar de admitirem a importância deste recurso, mais da metade dos entrevistados, cerca de 64%, afirma utilizá-lo raramente em suas aulas sendo que na escala da figura 5: número 1 é **uso raramente** e número 5 **uso sempre**.

Figura 4. Percepção dos participantes da pesquisa sobre as TDIC



Fonte: Autoria própria

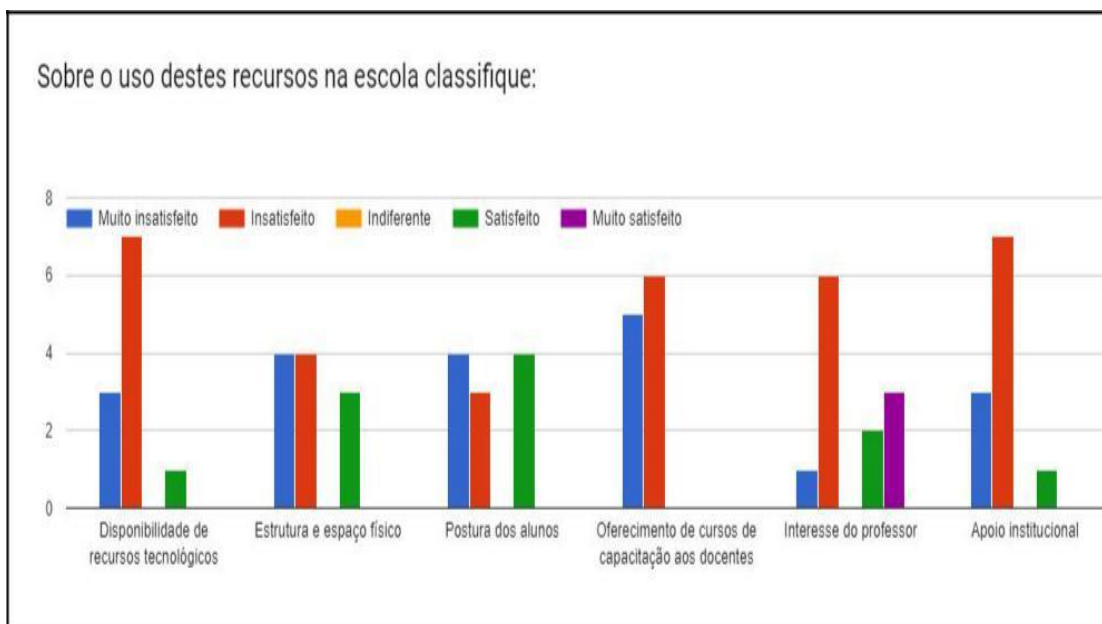
Figura 5. Frequência de uso das TDIC pelos participantes da pesquisa



Fonte: Autoria própria.

A figura 6 traz algumas informações acerca da percepção dos docentes quanto a fatores estruturais e pedagógicos relativos ao uso das TDIC na unidade escolar.

Figura 6. Percepção dos participantes da pesquisa sobre fatores estruturais e pedagógicos acerca do uso das TDIC



Fonte: Autoria própria.

Assim, a estrutura física da escola e a disponibilidade de recursos tecnológicos foram fatores muito citados pelos docentes. Segundo os entrevistados, a falta de manutenção, reposição e atualização de equipamentos é o principal entrave ao uso das TDIC, conforme verificamos nas falas abaixo:

A falta de mouses, fios e adaptadores de tomadas (que muitas vezes são roubados) é comum e atrapalha bastante. Às vezes computadores, que antes funcionavam, aparecem desconfigurados logo antes da aula, impossibilitando o uso conforme planejado. Além disso, o comportamento dos alunos, que comumente já apresenta problemas, acaba piorando quando encaram esses imprevistos e a demora para iniciar as atividades (PROFESSOR A).

Infelizmente, devido a diversos fatores, na educação pública estadual (ao menos onde trabalho) não há nem motivo e nem motivação para se usar tais recursos, é uma baderna total por parte dos alunos, a escola é roubada constantemente e não se repõe o material roubado e pouquíssimos alunos querem aprender, o que inviabiliza tal atividade (PROFESSOR B).

Os relatos acima reforçam a ideia de que os principais fatores mencionados pelos docentes, relacionados à falta interesse pelo uso das tecnologias digitais de informação e comunicação dentro do contexto educacional, estão associados à ausência de infraestrutura, ausência de políticas públicas efetivas e desvalorização da profissão de professor da rede pública no ensino básico.

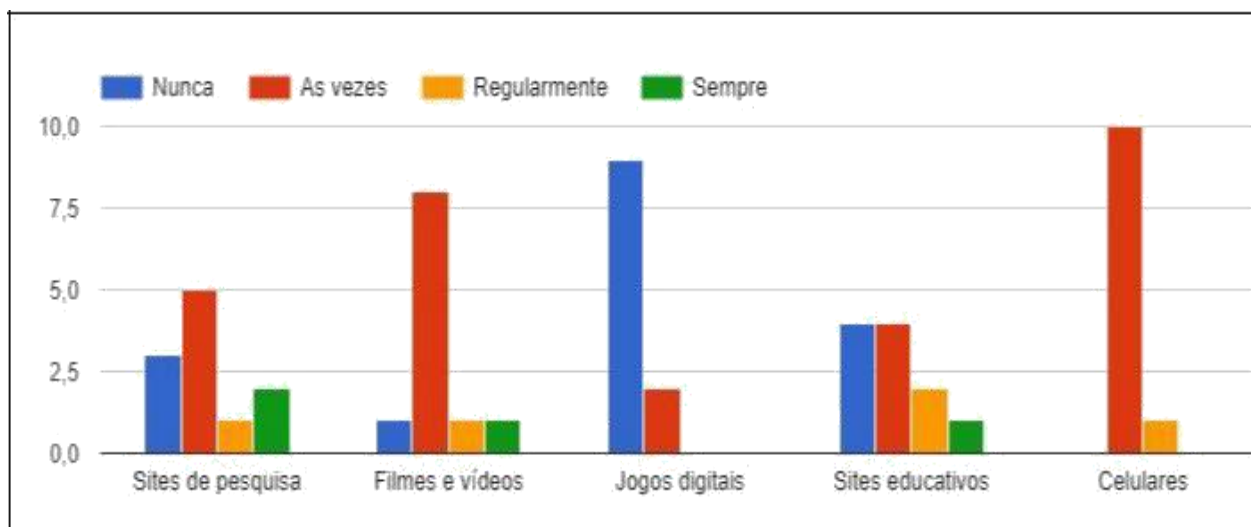
Em relação à postura dos alunos os dados são equivalentes. Conforme podemos observar ainda na figura 6, metade dos docentes gosta da postura dos alunos durante as atividades envolvendo tecnologias digitais e outra metade desaprova.

A capacitação do professor e o interesse do profissional da educação foram abordados na pesquisa. Os docentes entrevistados afirmaram que existem cursos e capacitações voltados para o uso das tecnologias digitais em sala de aula, porém há desinteresse por parte dos docentes em relação a estas ferramentas (figura 6).

Sobre o uso das mídias pelos docentes, os sites de pesquisa, filmes e celulares, os dados coletados foram organizados na figura 7.



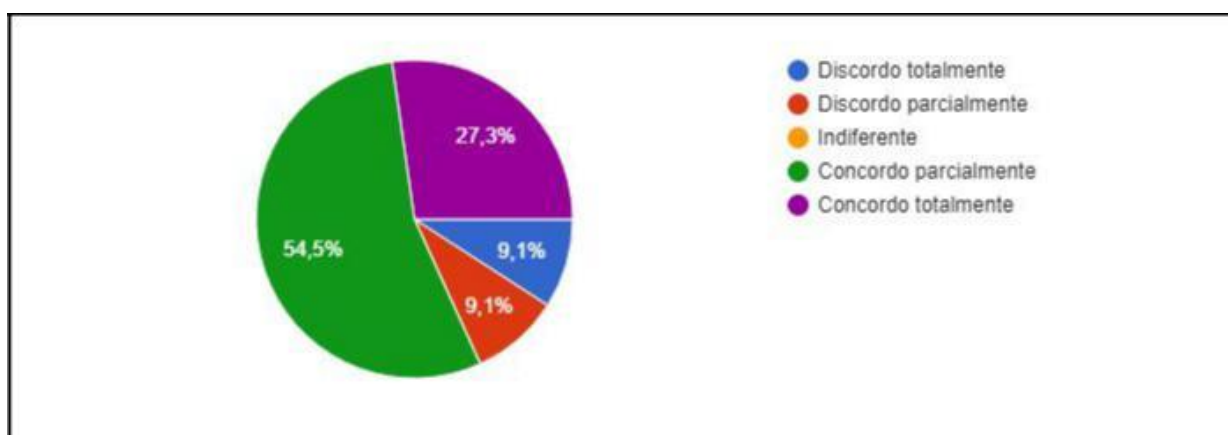
Figura 7. Frequência de uso de recursos de tecnologia digital por parte dos docentes pesquisados



Fonte: Autoria própria.

Observa-se, na figura 7, que os sites de pesquisa são o recurso mais utilizado pelos docentes que responderam o questionário. Em segundo lugar aparecem os sites educativos e, em terceiro, os filmes e vídeos. Já os jogos digitais para fins pedagógicos em nenhum momento é citado, embora o uso do celular para fins pedagógicos seja aprovado pela ampla maioria dos docentes, de acordo com o que podemos constatar na figura 8, mesmo que as escolas estaduais ainda não forneçam rede wi-fi aos alunos e professores.

Figura 8. Percepção dos docentes pesquisados sobre o uso pedagógico do celular em sala de aula



Fonte: Autoria própria.

Investigamos, ainda, por meio do questionário, se há preconceito ou receio quanto ao uso das TDIC em sala de aula e organizamos as respostas na figura 9.

Figura 9. Preconceito em relação ao uso das TDIC



Fonte: Autoria própria.

Conforme é possível verificar no gráfico da figura 9, a percepção de mais da metade dos entrevistados é de que ainda há algum tipo de receio ou preconceito por parte dos educadores a respeito do uso de tecnologias em sala de aula. Para muitos professores as tecnologias digitais como jogos, sites educacionais, *softwares*, entre outros, são apenas “distrações” e não são bem aceitas no contexto educacional.

#### 4. Considerações finais

Podemos analisar através dos dados obtidos, que muitos desafios e dificuldades são encontrados pelos professores da unidade escolar estudada em relação ao uso das tecnologias digitais em sala de aula. As dificuldades vão desde a manutenção e estruturação física da escola, como também ações que visem uma melhor capacitação e orientação aos professores sobre o uso destas tecnologias, assim como uma melhor adequação do currículo escolar. Considerando a experiência vivenciada por estes docentes, e toda a estrutura das escolas estaduais no estado de São Paulo, podemos levantar a hipótese de que essa percepção é semelhante em outras escolas públicas.

Vivemos em uma época em que a propagação das tecnologias, principalmente na área das comunicações, avança rapidamente. A escola como uma instituição atrelada aos valores, demandas e anseios da sociedade, deve ser protagonista neste processo, sobretudo as escolas públicas, que além de formar o estudante, também possui um papel importantíssimo para a diminuição da desigualdade social oferecendo oportunidades iguais através da inclusão digital.

Apesar de algumas políticas públicas tratarem do tema, verifica-se que na prática este processo ainda não ocorre. Os recursos tecnológicos não estão realmente acessíveis nas escolas públicas, tanto para os alunos como para os docentes. O projeto de lei 860/2016, altera a Lei nº 12.730, de 2007, transformando em Lei nº 16.567, de 06 de novembro de 2017, permitindo o uso pedagógico do celular em sala de aula para fins pedagógicos, porém apesar disto, poucas escolas possuem rede wi-fi disponível para que os alunos possam acessar a internet.

Em relação a resistência de alguns professores quanto ao uso das tecnologias digitais, muitos ainda mantêm o pensamento de que a aula tradicional expositiva ainda seja o método mais eficiente pedagogicamente, ainda que indispensável em algumas situações. Esta dependência da aula expositiva por parte de alguns educadores é atrelada à

mentalidade da educação bancária (FREIRE, 1997, p.14), na qual o professor detentor do conhecimento ministra sua aula para alunos “tábuas rasas”. Apesar de toda a discussão sobre este tema, esta prática pedagógica em excesso ainda está enraizada no ambiente escolar.

Para Dorigoni e Silva (2011, p. 12), muitas explicações têm sido dadas para justificar esta resistência por parte dos professores em relação ao uso das TDIC no contexto educacional, no entanto, cada vez mais torna-se necessário que o professor propicie aos alunos elementos de emancipação com a utilização destes aparatos como ferramentas pedagógicas.

A falta de planejamento a médio e longo prazo, a fim de melhorar a estrutura da escola a respeito do acesso a equipamentos tecnológicos e disponibilidade de internet é um dos maiores entraves. A capacitação dos professores ainda é um processo muito tímido em relação à demanda necessária na rede de ensino, isto se deve à falta de diálogo com os docentes em relação a importância deste processo. O currículo escolar de forma geral ainda não incorporou as tecnologias digitais como prática pedagógica, o que dificulta o processo de assimilação destas ferramentas pedagógicas nas escolas.

Como podemos ver, uma série de fatores contribuem para a exclusão digital e o não uso das tecnologias digitais de comunicação e informação nas escolas públicas brasileiras. Enquanto o Brasil não investir na modernização de seu sistema de ensino básico a médio e longo prazo, continuaremos atrasados em relação a outros países no que diz respeito ao acesso a uma educação de maior qualidade e condizente com a sociedade contemporânea.

## 5. Referências

ANDRÉ, M.D.A. Estudo de caso: seu potencial na educação. Cadernos de Pesquisa, n.49, p.51-54, maio 1984.

BONILLA, Maria Helena Silveira. POLÍTICAS PÚBLICAS PARA INCLUSÃO DIGITAL NAS ESCOLAS. Motrivivência, [S.l.], v. XXII, n. 34, p. 40-60, jun. 2010. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/motrivivencia/article/view/17135>>. Acesso em: 26 jan. 2018.

BOURDIEU, Pierre. Escritos de Educação / Maria Alice e Afrânio Catani (organizadores) – Petrópolis, RJ: Vozes, 1999.

CHAER, G; DINIZ, R.R.P.; RIBEIRO, E. A. A técnica do questionário na pesquisa educacional. **Evidência**, Araxá, v. 7, n 7, p. 251 - 266, 2011. Disponível em: [http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/maio2013/sociologia\\_artigos/pesquisa\\_social.pdf](http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/maio2013/sociologia_artigos/pesquisa_social.pdf). Acesso em 11 jan, 2018.

DORIGONI, Gilza Maria Leite; SILVA, João Carlos da. 2003. Mídia e Educação: o uso das novas tecnologias no espaço Escolar. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1170-2.pdf>. Acesso em: 30/11/2017.

FLICK, U. **Uma introdução à pesquisa qualitativa**. Porto Alegre: Bookman, 2004. 312 p.

FREIRE, P. (1997). *Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa*. Rio de Janeiro: Paz e Terra.

JARDIM, Lucas Augusto; CECÍLIO, Waléria. A. G. TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS: ASPECTOS POSITIVOS E NEGATIVOS EM SALA DE AULA. In: Congresso nacional de educação EDUCERE, xi., 2013, Curitiba - PR. TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS: ASPECTOS POSITIVOS E NEGATIVOS EM SALA DE AULA...[S.l.: s.n.], 2013. p. 5139-5152. v. 1.

Disponível em:

<[http://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2013/7646\\_6015.pdf](http://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2013/7646_6015.pdf)>. Acesso em: 07 jan. 2018.

LÜDKE, M. e ANDRÉ, M. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 2012.

MARCONI. M. A.; LAKATOS, E. M. *Técnicas de pesquisa*. São Paulo: Atlas, 1999

MILL, Daniel; SANTIAGO, Glauber. **Introdução à Educação e Tecnologias**.1. ed. [S.l.]: Pixel, 2016. 20 p. v. 1. Disponível em: <[https://ava.ead.ufscar.br/pluginfile.php/337978/mod\\_page/content/9/Introdu%C3%A7%C3%A3o%20%C3%A0%20Educa%C3%A7%C3%A3o%20e%20Tecnologias.pdf](https://ava.ead.ufscar.br/pluginfile.php/337978/mod_page/content/9/Introdu%C3%A7%C3%A3o%20%C3%A0%20Educa%C3%A7%C3%A3o%20e%20Tecnologias.pdf)>. Acesso em: 01 jul. 2018.

OTSUKA, J .L.; BEDER, D. M. ;BORDNI, R. A. *Introdução aos jogos na educação*. Coleção Educação e Tecnologia. Editora Pixel, 2017

PIAGET, J. *O nascimento do raciocínio na criança*. 5ª. Ed. São Paulo: El Ateneo, 1999

ROSA, Rosemar. TRABALHO DOCENTE: DIFICULDADES APONTADAS PELOS PROFESSORES NO USO DAS TECNOLOGIAS. In: Encontro de Pesquisa em Educação, VII., 2013, Universidade de Uberaba. TRABALHO DOCENTE: DIFICULDADES APONTADAS PELOS PROFESSORES NO USO DAS TECNOLOGIAS... Uberaba- MG: [s.n.], 2013. p. 214-227. v. 1. Disponível em:

<<http://revistas.uniube.br/index.php/anais/article/view/710>>. Acesso em: 18 jan. 2018.

SANTOS, Humberto de Faria. *Revoluções Tecnológicas e Sociedade*. **Revista Eletrônica da FIA**, [S.l.], v. II, n. 2, p. 11-57, jul. 2006. Disponível em: <[http://intranet.fainam.edu.br/acesso\\_site/fia/academos/revista2/6.pdf](http://intranet.fainam.edu.br/acesso_site/fia/academos/revista2/6.pdf)>. Acesso em: 01 jul. 2018.

SÃO PAULO. Lei n. 860, de 06 de nov. de 2017. Altera a Lei nº 12.730, de 11 de outubro de 2007, que proíbe o uso de telefone celular nos estabelecimentos de ensino do Estado, durante o horário de aula . **Altera a Lei nº 12.730, de 11 de outubro de 2007, que proíbe o uso de telefone celular nos estabelecimentos de ensino do Estado, durante o horário de aula** . [S.l.], p. 1-1, nov. 2017. Disponível em: <<https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/2017/lei-16567-06.11.2017.html>>. Acesso em: 05 jun. 2018.

SERAFIM, M.C. A Falsa dicotomia teoria-prática *Rev. Espaço Acadêmico*, 7. Acesso em 11.jan.2018. Disponível em: [www.espacoacademico.com.br](http://www.espacoacademico.com.br).

STINGHEN, REGIANE SANTOS. TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO: DIFICULDADES ENCONTRADAS PARA UTILIZÁ-LA NO AMBIENTE ESCOLAR. 2008. 32 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização)- UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, FLORIANÓPOLIS - SC, 2006. 1. Disponível em: <[https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/169794/TCC\\_Stinghen.pdf?sequence=1](https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/169794/TCC_Stinghen.pdf?sequence=1)>. Acesso em: 09 jan. 2018.

TAVARES, Mara Rosane Noble; CORTE REAL, Luciane Magalhães. Inclusão e uso das TIC na Prática Pedagógica: dificuldades e desafios. 2014. 13 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização)- Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul- UFRGS, [S.l.], 2014. 1. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/117558/000967680.pdf?sequence=1>> . Acesso em: 18 fev. 2018.

TEZANI, Thaís Cristina Rodrigues. A educação escolar no contexto das tecnologias da informação e da comunicação: desafios e possibilidades para a prática pedagógica curricular. *revistafaac*, Bauru - SP, v. 1, n. 1, p. 35-45, set. 2011. Disponível em: <<http://www2.faac.unesp.br/revistafaac/index.php/revista/article/view/11>>. Acesso em: 16 jan. 2018.

TORRES, Francis Areco. ANÁLISE DO USO DA SALA DE TECNOLOGIAS EM ESCOLA PÚBLICA E PRIVADA. *Revista Tecnologias na Educação*, [S.l.], v. 3, n. 1, p. 1-11, jul. 2011. Disponível em: <<http://tecedu.pro.br/wp-content/uploads/2015/07/Rel2-ano3-vol-4-julho2011.pdf>>. Acesso em: 04 jan. 2018.