

O ensino de tecnologias digitais no âmbito escolar: concepções de estudantes do ensino fundamental

RESUMO

Neste artigo, analisamos as concepções iniciais de tecnologias digitais e suas relações com o ambiente escolar apresentadas por alunos do Ensino Fundamental, durante uma intervenção em uma escola da rede privada de ensino da região metropolitana de Curitiba-PR. Para tanto, foi realizado um estudo qualitativo, sendo utilizado questionário aberto como instrumento de pesquisa, o qual atendeu alunos do oitavo ano do Ensino Fundamental. As perguntas foram organizadas na perspectiva de abordar quais os significados de tecnologia presentes nas concepções iniciais dos estudantes e também quais as relações destas tecnologias com o ambiente escolar, tentando abranger a visão de sua utilização em sala de aula pelos professores. Para além da utilização pelos professores, buscou-se compreender se a sua inserção e uso no cotidiano escolar é benéfico para os processos de ensino e aprendizagem, além de destacar se há utilização das tecnologias digitais para fins de aprendizagem fora do ambiente escolar, buscando a fim de exprimir quais os meios de utilização. Foram analisadas 23 respostas de alunos, com faixa etária entre 12 a 14 anos, de uma escola da rede privada no município de Fazenda Rio Grande. Conjecturou-se que, embora o uso das tecnologias digitais esteja presente, há evidências de que os estudantes apresentam uma visão subjetiva e, de certa forma, negativa em relação à sua utilização. Tal visão justifica-se pela preocupação de tornar-se algo viciante ou promotor da falta de atenção e concentração. Observou-se também, que o uso das tecnologias ocorre com pouca incidência no ambiente escolar e de forma restrita em apenas algumas disciplinas e, desta forma, apresenta-se de maneira equivocada em relação a sua utilização, aplicabilidade e principalmente seu potencial pedagógico. Não obstante às visões iniciais estereotipadas, alguns estudantes relacionaram, na prática escolar, o uso das tecnologias não como meio para ensino e aprendizagem, mas como ferramenta de trabalho para o professor, trazendo como exemplos o uso do computador e o acesso à internet para realizar a chamada, preencher relatórios obrigatórios e a utilização de slides para exposição de conteúdos. Por fim, notou-se que mesmo imersos em uma realidade dependente da tecnologia, os alunos apresentam certa resistência ou insegurança na utilização dessa tendência educacional, bem como, a não prospecção do que ela pode acrescentar ao ensino ou até mesmo fora da esfera escolar.

PALAVRAS-CHAVE: Estudo qualitativo. Tecnologias digitais. Questionários. Cotidiano escolar.

Stephanie Johansen Longo

Basso

sjohansenlongobasso@gmail.com

orcid.org/0000-0003-3323-9694

Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Curitiba, Paraná, Brasil

Vinicius Pinheiro Gordia

vinigordia@gmail.com

orcid.org/0000-0001-8825-9989

Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Curitiba, Paraná, Brasil

Marcelo Souza Motta

msmotta27@gmail.com

orcid.org/0000-0001-5534-2735

Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Curitiba, Paraná, Brasil

INTRODUÇÃO

Iniciaremos este texto propondo alguns questionamentos: A escola trabalha a universalidade das tecnologias digitais (TD) disponíveis na atualidade para o ensino? Estudantes do Ensino Fundamental são capazes de identificar a importância do uso de tecnologias e apontar diferentes aplicabilidades para a mesma? Buscando elucidar as perguntas enunciadas a partir da análise de uma turma de oitavo ano, este trabalho se desenvolveu com base em um questionário com perguntas com respostas abertas, em que eles deveriam analisar algumas proposições referentes às TD.

Para Fava (2014), habituar-se ao uso de dispositivos móveis, a softwares educacionais e à utilização de diferentes mídias pode trazer as novas gerações o senso de pertencer tanto aos seus ambientes rotineiros quanto à sala de aula. Integrar aquilo que se usa em todas as tarefas diárias de uma pessoa ao seu ensino tornou-se uma necessidade para essa geração.

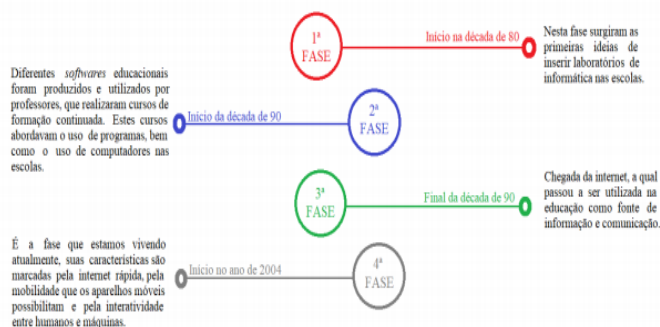
Portanto, no que tange à educação, o uso de ferramentas e softwares de ensino deixou de ser um acessório secundário e tornou-se parte muito importante no processo de construção do conhecimento. É preciso criar um pensamento lógico que seja construído a partir de uma ferramenta computacional na qual o aluno possa ser o agente de seu próprio conhecimento.

Ao considerar os documentos que fundamentam atualmente a educação brasileira, como a Base Nacional Comum Curricular, nota-se a importância do ensino tecnológico. Quando se observa o uso de TD e se compreende toda a ascensão que essa obteve ao longo do tempo, e conjuntamente se analisa as respostas dadas pelos 23 estudantes pesquisados, traz-se à luz a necessidade das discussões acerca daquilo que vem sendo usado em sala de aula e de como isso pode fazer os jovens de hoje enxergarem a efetiva contribuição destes meios na sua aprendizagem.

VISÃO HISTÓRICA DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS

Borba (2015) situa as TD como o quarto período da evolução das tecnologias, sendo a Logo, linguagem desenvolvida por Seymour Papert para o ensino de programação a primeira e, em seguida, respectivamente, na qual se inicia o uso de softwares e há o aparecimento de laboratórios, a segunda fase na qual se populariza o uso de computadores pessoais e a produção de softwares matemáticos algébricos e geométricos. A terceira fase, segundo o autor, é marcada pelo início do pensamento sendo praticado em âmbito virtual, momento no qual começam a ocorrer os cursos online e, por fim, a quarta fase, denominada de tecnologias digitais, aparece com a agilidade da internet, o aumento dos modos de comunicação e o início da geração dos recursos móveis como smartphones. Fases que ficam mais claramente evidenciadas por Elias (2018) na Figura 1 a seguir.

Figura 1 – Fases das Tecnologias



Fonte: ELIAS, A. P. A. J. (2018).

No processo histórico relacionado à evolução das tecnologias, foram utilizadas diversas denominações para representar um mesmo uso de recursos tecnológicos, tais como Tecnologias das Informações e Comunicação (TDIC), cuja sigla já foi TIC e que hoje é comumente chamada de Tecnologia Digital (TD). Diferentes autores optam por diferentes nomenclaturas como as elencadas sem perda do conceito geral de tecnologia digital. Neste trabalho usaremos o termo mais recente.

Pinto (2010) enfatizou que o uso de TIC atravessa diversas áreas da sociedade, tais como, a agricultura, os serviços e o comércio, enquanto na educação ainda apresenta muitos opositores à sua integração prática ao currículo. Hoje embora ainda se encontre resistências diversos pesquisadores vêm enaltecendo o uso de tecnologias e apresentando modelos educacionais possíveis de serem aplicados à educação.

Para Valente (2016) as TDI têm provocado importantes transformações na organização econômica, social e cultural. Isso pode ser observado desde a maneira como os indivíduos interagem socialmente e como se acessa a informação. Por conta disso, Pretto afirma que “em sociedades com desigualdades sociais como a brasileira, a escola deve passar a ter, também, a função de facilitar o acesso das comunidades carentes às novas tecnologias” (PRETTO, 1999, p. 104).

A respeito da Tecnologia Digital (TD), Couto (2018) enfatiza que esta é um recurso presente no cotidiano, na busca de informações na internet, serviços, redes sociais e aplicativos de comunicação. Porém, para a autora, ainda mais importante é notar que a TD não é um conceito que se limita a aparatos que utilizam a internet, mas também envolve um conjunto de equipamentos e aplicações tecnológicas, capazes de codificar e decodificar mensagens.

Kalinke, Mocrosky, e Estephan (2013) enfatizam que as TICs tem sido a face mais evidente das tecnologias em sociedade. “Sobressaindo-se aos indivíduos a noção que ela traz facilidades, maior conforto, chamamento por renovação, superação, mudança, fluxo intenso de informação, indicando fortemente o sentimento de obsolescência” (KALINKE, MOCROSKY, ESTEPHAN, 2013, p. 360).

Os autores destacam o caminhar histórico da evolução tecnológica, iniciando pela necessidade humana de desenvolver dispositivos para operacionalizar situações, como o ábaco, a máquina de Pascal seguida pelo seu aperfeiçoamento

com a calculadora de Leibniz, passando pela Máquina de Turing, até chegar ao ponto do advento da internet.

Com a internet surge “uma rede de comunicações que permitiu a troca de arquivos e mensagens entre eles” (KALINKE, MOCROSKY, ESTEPHAN, 2013, p. 31) e com ela ocorrem também rupturas e transformações sociais vividas até hoje.

TECNOLOGIAS DIGITAIS NA ESCOLA

Motta (2017), ao refletir sobre o uso das tecnologias digitais no contexto das aulas de Matemática aponta que se deve buscar uma maneira de tornar a utilização desses recursos uma atividade experimental enriquecedora, na qual o aluno possa desenvolver seus processos matemáticos fundamentais, caracterizando um fazer matemático significativo. A abordagem do uso do computador como auxiliador no processo de construção do conhecimento não é recente, conforme já apontava Valente (1994), que o uso de tecnologias na educação tornaria a escola menos retrógrada e prepararia os alunos para o mundo que eles já estariam acostumados a ver diariamente.

Nesse aspecto, Frota e Borges (2004), fazendo menção aos Parâmetros Nacionais Curriculares (PCN), enfatizaram que o uso de tecnologia na educação básica estava presente no discurso do documento. Para eles, além dos papéis de ensino e de aprendizagem, o uso de tecnologias poderia se tornar uma fonte de renovação de abordagens curriculares de temas consagrados na educação matemática básica e universitária, bem como fontes de novas temáticas para o currículo.

A esse respeito, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) apresenta, em algumas poucas partes de seu documento, considerações acerca do uso de tecnologia. A BNCC aponta que o cenário atual impõe à escola muitos desafios quanto ao cumprimento do seu papel em relação à formação de futuras gerações, por conta dos avanços e da multiplicação das TD e do crescente uso de dispositivos móveis. Jovens vêm se engajando cada vez mais como protagonistas da cultura digital, mais ágil, midiática e multimodal. Além de mostrar que é imprescindível que a escola compreenda e incorpore novas linguagens e modos de funcionamento ao currículo escolar.

Dessa forma educa-se para usos mais democráticos das tecnologias e para uma participação mais consciente na cultura digital. “Ao aproveitar o potencial de comunicação do universo digital, a escola pode instituir novos modos de promover a aprendizagem, e a interação (...)” (BRASIL, 2017). Assim, utiliza-se as TD como meio para uma transformação na forma de ensinar.

Dentre as várias formas de promover a utilização das TD, no contexto educacional, destacamos a programação intuitiva, relatada por Valente (2016) desde o início da década de 80, por meio da linguagem Logo. O Logo é oriundo das concepções propostas por Piaget sobre o Construtivismo e adaptadas por Papert para o Construcionismo, em que o aluno é agente ativo de sua própria aprendizagem.

Destacamos também o uso de softwares educacionais como o Geogebra e o Winplot que se mostram como bons recursos para simulações visuais, também o uso de vídeos digitais pois para Vargas, Rocha e Freire (2007) com a

popularização dos equipamentos para gravação de vídeos, computadores e sites para disponibilização de vídeos na Internet, é bastante crescente o interesse e a disposição de crianças e adolescentes, não apenas em serem consumidores, mas também em serem produtores desse tipo de mídia, fato que ainda se verifica nos dias de hoje com ascensão de veículos para esse tipo de mídia como o *YouTube*. Entre outros artefatos que podem ser utilizadas para explorar as tecnologias digitais no ensino.

METODOLOGIA

Chars, Diniz e Ribeiro (2011) afirmam que pesquisas exploratórias podem servir, em apertada síntese, para um conhecimento inicial de temas e fatos menos estudados e menos conhecidos. Para os autores esta seria uma etapa inicial para um posterior aprofundamento temático e podem possuir uma abordagem qualitativa ou quantitativa.

A respeito de ambos os tipos de pesquisa, Malhotra (2006) afirma que a investigação qualitativa proporciona melhor visão e compreensão de todo um contexto de problema, enquanto a pesquisa quantitativa procura valorar os dados e, normalmente, usa forma de análise estatística.

Enquanto para Neves (1996), a pesquisa qualitativa busca ser direcionada ao longo de sua construção, e além disso, não busca enumerar ou medir situações. Geralmente não se utiliza de instrumentos estatísticos para análise, seu foco está em compreender perspectivas e aprofundar intencionalidades. (NEVES, 1996, p. 1).

Essa pesquisa busca compreender o que alunos do oitavo ano de uma escola da rede particular de Fazenda rio Grande entendem por tecnologias dentro da escola. Portanto se encaixa no cunho qualitativo de pesquisa, usando questionário como técnica exploratória para as análises feitas a seguir.

Para Chagas (2000) construir um bom questionário dependerá não apenas do conhecimento ou das técnicas aplicadas, mas principalmente da experiência do pesquisador na área. Para o autor, contudo, o mais importante na pesquisa é seguir um método de elaboração claro, e que seja possível para o respondente compreender com clareza o que lhe é pedido.

Neste contexto o questionário proposto por esta pesquisa foi composto por quatro perguntas com respostas abertas, tendo como principal objetivo que os alunos pudessem relacionar seu entendimento sobre tecnologias e como elas estavam presentes no contexto escolar. As perguntas estão descritas no Quadro 1.

Quadro 1 – Perguntas contidas no questionário

Perguntas
1- O que você entende por tecnologia? Dê exemplos.
2- Na escola, durante as aulas você acredita que são utilizadas tecnologias digitais? Se sim, em quais disciplinas e como isso é feito?
3- Você acha que as tecnologias ajudam efetivamente em sala de aula? Por quê?
4- Você usa tecnologias para estudar quando está em casa? Quais?

Fonte: Autoria própria (2019).

O termo tecnologias é utilizado buscando a ideia de tecnologias digitais, o qual foi facilmente compreendida pelos respondentes. O questionário foi respondido por 23 alunos na faixa etária entre 12 e 14 anos, basicamente formada por alunos de famílias de classe média. A turma investigada tem uma característica introspectiva, sendo assim, pouco participativa em determinados momentos e insegura para algumas atividades diferenciadas. As análises serão apresentadas a seguir.

ANÁLISES E DISCUSSÃO DOS DADOS COLETADOS

Nesta seção serão apresentados os dados coletados dos estudantes e as respostas dos mesmos que serviram de base para as análises aqui apresentadas. As indagações levaram os estudantes a reflexões sobre tecnologias digitais e sobre seu uso ou desuso em sala de aula.

A primeira pergunta se referia àquilo que os alunos entendiam por tecnologias, todos os 23 estudantes dissertaram sobre aquilo que compreendiam por esse termo. A maioria das respostas apresentavam termos como: internet, jogos, computadores, celulares e demonstravam uma concepção reducionista do uso das TD, visualizando-a apenas como uma ferramenta para realização de pesquisas. No quadro 2, estão transcritas duas respostas referente a esta primeira questão.

Quadro 2 – Respostas dos alunos referentes à primeira questão

1- O que você entende por tecnologia? Dê exemplos.
“algo que querendo ou não pode ajudar, mas também, pode desconcentrar os alunos, mas nos estudos pode ajudar muito como computador e <i>tablets</i> ”.
“são coisas que deixam as pessoas mais viciadas, etc.”.

Fonte: Autoria própria (2019).

Percebe-se na escrita que essas duas respostas destoaram da opinião geral, sendo possível verificar um discurso social, quando se dá à tecnologia apenas a característica de ser um passatempo, que não tem aplicabilidade na vida escolar.

“As tecnologias (“um sistema tecnológico”) são, ao mesmo tempo, fetichizadas e reduzidas a estratégias e até mesmo a materiais de educação a distância” (BARRETO, 2003, p. 271). A autora pontua também que ao passo que inegáveis evoluções tecnológicas vêm acontecendo elas acabam sendo rebaixadas e desacreditadas, uma vez que não existem como manuais e necessitam do professor como mediador para torna-las eficazes.

Em relação à segunda pergunta, que se referia a observação do uso da tecnologia em aulas regulares, 17 estudantes responderam que as tecnologias estavam presentes nas aulas, e seis alunos apontaram que não. Dentre as respostas positivas, foram destacadas as disciplinas de Inglês e Educação Financeira. Os recursos descritos foram vídeos, para ajudar na explicação de conteúdos, slides e internet. Sendo a internet utilizada para registro de presenças. Ainda em análise a esta questão, dentre as respostas positivas, quatro alunos especificaram que a prática ocorria, mas de forma muito esporádica. Os seis alunos que apresentaram respostas negativas não dissertaram sobre o assunto.

Verificando os relatos apresentados na pergunta 2, é possível intuir que o uso das TD está condicionado a uma parcela pequena daquilo que ela representa. Estando restrito a ferramentas para auxílio do professor, como registro de presenças, ou para exposições de slides e vídeos. Há diversos softwares e aplicativos que usam ou não a internet e que poderiam ser trabalhados em sala de aula para ensino de conteúdo, e não apenas em revisões como também foi relatado pelos alunos.

Para Peixoto e Araújo (2012) ao usar o computador em sala este se apresenta como um recurso pedagógico que pode melhorar a qualidade do processo de ensino e de aprendizagem, dessa forma, o aluno é visto como construtor de conhecimento e o professor como mediador entre o aluno, o computador e o saber.

A terceira pergunta abordava suas concepções referentes ao auxílio da tecnologia em sala de aula, 20 alunos responderam que ela é efetiva e três alunos a julgaram pouco efetiva no ambiente escolar. Dos alunos que a entenderam como ineficaz, a reflexão girava em torno de que ela é usada apenas para questões alheias à aula e que acabava distraindo os alunos. Sendo apresentados no Quadro 3, relatos dos estudantes com este olhar crítico, em relação à pergunta 3.

Quadro 3 – Respostas dos alunos referentes a terceira questão

3- Você acha que as tecnologias ajudam efetivamente em sala de aula? Por quê?
“a tecnologia pode ser uma faca de dois gumes, ao mesmo tempo que ajuda o aluno pode distrair o aluno”.
“olha, em minha opinião poderia ser muito eficaz, seria uma aula diferenciada, porém tem um lado ruim que é: tem gente que não participaria ou usaria para outro tipo de coisa”.

Fonte: Autoria própria (2019).

Ainda em relação à questão 3, no que tange as respostas afirmativas se evidencia o pensamento de que a tecnologia torna o mundo mais simples. Dentro do contexto escolar, ela ajuda nas aulas, porque algumas coisas eram mais fáceis para o professor demonstrar usando alguma tecnologia e porque eles não precisavam sair da sala para pesquisar algo que quisessem entender. Conforme relato apresentado no Quadro 4.

Quadro 4 – Respostas dos alunos referentes à terceira questão

3- Você acha que as tecnologias ajudam efetivamente em sala de aula? Por quê?
“sim, professores não são máquinas, eles não sabem tudo e ajudaria a tirar todas as dúvidas que por ventura os professores não conseguem tirar”.

Fonte: Autoria própria (2019).

A ideia de que a tecnologia “facilita o mundo” pode ser encarada como a transformação intelectual que ocorre com o advento da tecnologia em sociedades explicitada por Tikhomirov (1972) no texto, as consequências psicológicas da computerização.

O quadro 5 relata respostas referentes a quarta e última pergunta apresentadas aos alunos.

Quadro 5 – Respostas dos alunos referentes a quarta questão

4- Você usa tecnologias para estudar quando está em casa? Quais?
“sim usaria, como criar um grupo no celular com todos os alunos para responder perguntas que não conseguir responder na aula”
“sim, trocaria os cadernos por tablets e faria as provas digitalmente”
“acredito que sim. Eu usaria mais o computador para passar o conteúdo, ou até aulas diferenciadas com tecnologias disponibilizadas pelos alunos”.

Fonte: Autoria própria (2019).

A pergunta abordava quais eram as tecnologias que os alunos utilizavam em casa para estudar. Três responderam que não as usavam e os outros 20 disseram que usavam muito o celular e o computador. Relataram que os principais usos eram para fazer pesquisas, tarefas e a calculadora do celular para resolver e rever as contas de um exercício. Também utilizavam o *Youtube* para entender os assuntos que não tinham ficado claros durante as aulas. Nenhum aluno relatou uso de softwares ou aplicativos para estudar, estabeleceu-se que eles apenas utilizavam em casa as plataformas que já tinham visto os professores usando em sala de aula, um uso que não abrange toda sua totalidade no contexto social ou educacional como exemplifica Elias (2018) ao enaltecer que a tecnologia por si só não constrói conhecimento, faz parte das atribuições do professor levar esse recurso para o ambiente escolar.

As tecnologias e suas inovações estão presentes no contexto social e podem ser levadas às salas de aula, possibilitando a criação e o gerenciamento de um ambiente diferenciado para as aulas. Esse espaço pode ser de efetivo aprendizado, no qual o professor considera a influência das tecnologias no cotidiano do estudante, o que é essencial para que os processos de ensino e aprendizagem sejam legitimados. Vale pontuar que a postura dos professores e alunos, diante do trabalho com as TD no ambiente de sala de aula é o que vai efetivamente transformar esse processo. As TD, por si só, não agregam valor à construção do conhecimento. (ELIAS, A. P. A. J., 2018).

Ao fim das análises percebeu-se que em sua maioria as respostas não destoavam de um estudante para o outro, no geral os sujeitos da pesquisa entenderam a tecnologia digital como um artefato a crescer no ensino e um recurso importante tanto dentro quanto fora da sala de aula. Há no entanto a apresentação de algumas limitações em seu uso pela parte dos estudantes que acabam não as experienciando em sua totalidade.

Para Elias (2018), reconhecer as possibilidades, daquilo que as tecnologias trazem aos estudantes, em relação ao desenvolvimento de suas habilidades, competências cognitivas e também sociais, é o caminho mais coerente para que os professores levem às salas de aula novos ambientes educacionais, com instrumentos tecnológicos já presentes no contexto social de hoje.

Quanto às respostas negativas, muitas delas apresentadas nos quadros anteriores, nota-se o medo do mal uso das TD que os próprios sujeitos apresentam, como seu uso apenas recreativo, e o fato de que ela pode tirar o controle de sala. Avalia-se que embora haja respostas negativas e que essas sejam pautadas em situações possíveis, os estudantes enxergam com bons olhos o uso de TD em ensino e anseiam por vê-la em sua totalidade aplicada ao contexto escolar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Inovar o ensino pode não ser uma tarefa fácil ao professor, mas necessária para que se possa integrar ao currículo a tecnologia e não apenas utilizá-la em momentos isolados. Há uma tendência de entender a tecnologia como algo alheio a escola, uma criação meramente distrativa, e, para que esse tipo de relação com a tecnologia não chegue aos estudantes, é necessário que a escola estabeleça essa relevância e que o professor tenha instrumentos que o tornem capaz de ensinar aos sujeitos a ir além do uso instrucional dos recursos digitais, e buscar ver nos meios tecnológicos um alicerce para o desenvolvimento dos processos cognitivos.

Algumas das respostas analisadas apontam falta de conhecimento daquilo que as TD podem oferecer. As TD existem com o intuito de facilitar atividades diárias e não as utilizar por medo de que sejam distrativas e tomem tempo dos estudantes se contrapõe às razões de sua criação.

Ainda, as respostas do questionário em sua totalidade apontaram o uso muito restrito de artefatos tecnológicos, há pouca diversidade em seu uso, trabalhando apenas com ferramentas básicas. Dessa forma, a tecnologia fica sujeita estritamente à ideia ferramental, servindo apenas para revisões e exposições e não como meio de ensino, como hoje é tendência em prática escolar.

As análises feitas apontam que embora exista um ensino que busca acompanhar as atualizações tecnológicas, ainda é preciso aprofundar-se naquilo que se utiliza em sala. Há diversos artefatos tecnológicos desenvolvidos essencialmente para a sala de aula com os mais variados conteúdos, muitos deles livres e gratuitos, que podem ser facilmente acessados a partir de uma simples busca na internet.

Como dito anteriormente a TD por si só é apenas uma ferramenta, não constrói conhecimento, cabe ao professor inseri-la como recurso educacional e mediar seu uso em sala para que seja o mais benéfico possível. Para isso, a busca por novas tecnologias digitais e novos meios de ensino deve ser permanente e os estudantes devem ser motivados a esta busca também.

A todo momento são desenvolvidos novos mecanismos, apps e softwares buscando tornar a educação mais funcional, mais globalizada e pronta para

acompanhar a era tecnológica que está sendo vivida, por isso, a pesquisa em TD no âmbito educacional deve ser constante.

Teaching digital technologies in the school: conceptions of elementary students

ABSTRACT

In this article, we analyze the initial conceptions of digital technologies and their relationship with the school environment, by elementary school students during an intervention at a school of the private school system of the metropolitan region of Curitiba-PR. For this, a qualitative study was carried out, using the open questionnaire as a research instrument, or which received students from the eighth grade of elementary school. The questions were organized in the perspective of approach that what are the meanings of technology present in student's conceptions and also what the questions about technologies with the school environment are, trying to increase the view of their use in the student's classroom. In addition to the use by teachers, we sought to understand if their insertion and use in school daily life is beneficial to the teaching and learning process, in addition to highlighting the use of digital technologies for learning outside the school environment, in order to express which means of use. We analyzed 23 responses from students, aged 12 to 14 years, from a private school in the city of Fazenda Rio Grande. It is conjectured that although the use of digital technologies is present, there are records that students have heard a sound vision and somehow negative regarding its use. This view is justified by the concern of becoming addictive or promoting lack of attention and concentration. It was also observed that the use of technologies occurs with low incidence in the school environment and restricted to only a few subjects and, thus, is mistaken in relation to their use, applicability and especially their pedagogical potential. Notwithstanding recent stereotyped visualizations, some related students, in school practice, or the use of technologies not as a means for teaching and learning, but as a working tool for teachers, bring as examples or use of the computer and internet access to perform call, fill out required reports and use slides to display content. Lastly, it was noted that even immersed in a technology-dependent reality, students show some resistance or insecurity in the use of this educational tendency, as well as the non-prospecting of what it can add to teaching or even outside the school sphere.

KEYWORDS: Qualitative study. Digital technologies. Questionnaires. School life.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Educação é a Base. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_publicacao.pdf. Acesso em: 10 jun. 2019.
- BORBA, M. C.; DA SILVA, R. S.; GADANIDIS, G. **Fases das tecnologias digitais em Educação Matemática**. Belo Horizonte: Editora Autêntica, 2015.
- CHAER, G. DINIZ, R. R. P. RIBEIRO, E. A. A técnica do questionário na pesquisa educacional. **Evidência: Olhares e pesquisa em saberes educacionais**, Araxá, v. 7, n. 7, p. 251-266, 2011.
- CHAGAS, A. T. R. O questionário na pesquisa científica. **Administração online**, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 1-14, 2000. Disponível em: https://www.fecap.br/adm_online/art11/anival.htm. Acesso em: 10 mai. 2019.
- COUTO, K. C. **O ensino de programação nos anos iniciais do ensino fundamental: do estudo do pensamento computacional à proposta de mídias educacionais**. 2018. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Matemática e Ciências) – Universidade do Estado de Santa Catarina, Joinville, 2018.
- ELIAS, A. P. A. J. **Possibilidades de utilização de smartphones em sala de aula: construindo aplicativos investigativos para o trabalho com Equações do 2º Grau**. 2018. 136 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Formação Científica, Educacional e Tecnológica) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, 2018.
- FAVA, R. **Educação 3.0**: 1 ed. São Paulo: Saraiva, 2014.
- FROTA, M., C., R., BORGES. Perfis de entendimento sobre o uso de tecnologias na educação matemática. **GT- EDUCAÇÃO Matemática**, Belo Horizonte, UFMG, n. 19. p 1-17, 2014.
- MOTTA, M. (2017). Formação inicial do professor de matemática no contexto das tecnologias digitais. **Revista Contexto & Educação**, v.32, n. 102, p. 170-204.
- NEVES, J. L. Pesquisa qualitativa- características, usos e possibilidades. **Caderno de Pesquisas em Administração**. São Paulo, v.1, n.3, 2ºsem. 1996.
- KALINKE, M. A. MOCROSKY, L. ESTEPHAN, V. M. Matemáticos, educadores matemáticos e tecnologias: Uma articulação possível. **Educação Matemática Pesquisa**. São Paulo, v.15, n.2, p. 359-378, 2013.
- PAPERT, Seymour M. **A Máquina das Crianças: Repensando a escola na era da informática** (edição revisada). Nova tradução, prefácio e notas de Paulo Gileno Cysneiros. Porto Alegre, RS: Editora Artmed, 2007 (1ª edição brasileira 1994; edição original EUA 1993).
- Peixoto, J. Araújo, C. H. S. Tecnologia e educação: algumas considerações sobre o discurso pedagógico contemporâneo **Educação & Sociedade**, **Centro de Estudos Educação e Sociedade**, Campinas, vol. 33, núm. 118, Jan-Mar 2012, p. 253-268.

PIAGET, Jean. **O nascimento da inteligência na criança**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1987.

PRETTO, Nelson de Luca (org.). **Globalização & organização: mercado de trabalho, tecnologias de comunicação, educação a distância e sociedade planetária**. Ijuí: Ed. Unijuí, 1999.

TIKHOMIROV, O. K. **The concept of activity in soviet psychology**. New York: M.E. Sharpe Inc. p. 256 – 278, 1981.

VALENTE. O uso inteligente do computador na educação. **Pátio – revista pedagógica NIED**, Campinas. Ano 01, n.1, p. 19-21. 1994.

VALENTE. Integração do pensamento computacional no currículo da educação básica: diferentes estratégias usadas e questões de formação de professores e avaliação do aluno. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v.14, n.03, p. 864-897 jul./set.2016.

VARGAS, A., ROCHA, H. V., FREIRE, F. M. P. Promídia: produção de vídeos digitais no contexto educacional. **Revista Renote Novas Tecnologias na Educação**. Rio Grande do Sul, v.5, n.2, 2007.

WING, J. M. **Computational Thinking: what and why**. Thelink, 2006. Disponível em: <http://www.cs.cmu.edu/link/research-notebook-computational-thinking-what-and-why>. Acesso em: 10 jun. 2019.